

LJS

BIBLIOTHECA

SCHOENBERGENSIS

407

SCHOENBERG DATABASE

OF MANUSCRIPTS

LJS



20263822/1/5



202688721.1/5

6.

(5)



وافق برز و اما قائمه بود و معدل النهار بود و ابره  
اول سموت هجره و يك ابره بود و قطب معدل النهار  
وافق بود و مدارات پوی مدایره و نیمه باشد بکنمه  
ظاهر و بکنمه پوشیده و هج حزو از اجزای فلکی  
اندکی الطهور و نه اندکی الحفا بلکه حفا هجر  
حزوی مساوی طهور و اول بود و در ملكه و در  
و در سنای و ما را قناب سمت راس بکنمه  
اول حمل و دگر ما اول میزان و بکنمه سال سیاه  
اسی صرا از جانب شمال افتد و دگر نیمه از جانب  
و سیاه اول سرطان و اول جدی مساوی بود و در  
اول حمل و اول میزان هج سیاه بفتد بوقت نصف  
النهار و در سنای هست فصل بود اما این فصل  
و سمت راس که در غایت که ما بود و در فصل باستان  
بود و نیمه بود از سمت راس و در شده باشد خریف  
و راند و در اول سرطان که در غایت و در یکی بود  
از سمت راس مستان بود و نیمه اسد که دوی با سمت  
راس نهاده باشد و هجره بود و ما از اول میزان باستان  
و داند که اقناب ما سمت راس رسد و هجدر با تمام  
و در سح و هر سال هست فصل و داند که از اول  
مواضع و از قطبهای ملک البروج همیشه یکی بر بال بود  
و یک در تحت البروج و زمان الطهور و حفا هجره  
مکرا گاه که دو نقطه عند النهار بروسط النهار

افق بود



و کما در تحت الارض و زما از الطهر و روحها و جرمها  
مکرا نگاه که و نقطه اعتدال النهار و وسط النهار  
کدر که نگاه قطبهای فلک البروج با قطبهاست  
النهار افق بود و دایره ماره با قطب و ربع و ربع  
افق منطبق باشد و شرح و تبیین گفته است که از مواضع  
اعتدال مواضع بود چه حرارت و برطوبت شب و مکانی  
مانند از جهت تساوی و افتاب بر سمت راست  
سپاسد نکند چه در نقطه اعتدال افتاب از جهتی می آید  
و کجی می شود و نزدیکی یکدیگر و از ارتفاع اجزاء  
بود که در موازات مدار راس سرطان یا راس جدی بود  
که روز شرح را از سود و مسامته افتاب می نمایند  
و افضل المباحین من حلالین را ذی بر و اعتدال  
و گفته هر چند افتاب بر سمت راست یا کمال خط  
استوای مکتبی زمانه ت کند اما هرگز از سمت  
انسان نیست و سه درجه و کسری شرح و در غنای  
که همیشه ازین نزدیکی بود و مایه می باشد که  
که غایت از ارتفاع افتاب بود یک بدن مقداری باشد  
که کمترین ارتفاع خط استوا است ملاخوارزم که ارتفاع  
اول سرطان آنجا بود هستاد و یک درجه است  
درجه تفاوت با کمترین ارتفاعات خط استوا که  
حرکت با انسان از بقعه ناحیه غایت است بر موضع  
که همیشه ارتفاع افتاب زمانه ت ازین مقدار بود



که مای زمستان از موضع از گرمای تابستان خوارزم  
 زیادت بود چه همیشه و خوارزم ارتفاع افتاب  
 از ارتفاع سرطان کمتر است و خط استوا بسیار  
 و مقصد آن از سخن آنست که می بینیم از خضای  
 و لوز اهل روح که مساکن بسیارند و یک است  
 خط استوا پس خط استوا از ارتفاع بود و چون  
 در روح و مقالت مامل کرده اند معلوم شود که  
 اعتدال یعنی تشابه احوال در خطی است و از یاد  
 بود از آنکه در دیگر بقاع و بکنز که گفتند که در خط  
 تشابه چندین احساس می شود چه احساس هر حس  
 که متواتر باشد ضعیف بود و واضح بر عقده طاری  
 شود احساس از زیادت بود اما فرط آنست که  
 ما نفس را بر احوال از بشمار بود و سر اعتدال یعنی  
 کافی حرارت و برودت از احوال منع شود و سر  
 نفس را اول سخن ابو علی حق بود و در نفس برود و  
 سخن از فاضل محمد الدین هم حق و قهاله در شش و صف  
 خط استوا را که نندایا که طول بود و چه بود  
 چه مغرب از موضع مغرب عمارت بود و مشرق از  
 مشرق عمارت باشد و الله اعلم

سیمی

در خواهر مواضع که انرا عرض بود کمتر باشد و یکی مثل  
 کلی هر موضع که انرا عرض بود از افاق مایل به مشرق



در خواص مواضع که انرا عرض بود کمتر یا مساوی مثل  
کلی هر موضع که انرا عرض بود از افق مایل به سمت  
در معدل النهار را محاسبه می بود و کوه مشمس  
خط استوا حای دیگر نبود و چون عرض انی را مفروض  
شود یکی قطب معدل النهار که در جهت عرض بود  
بقدر عرض از افق مستقیم بود و قطب دیگر بمقدار  
شود و مدارات بوی را که بعد از نشان از قطب معدل  
النهار که در جهت عرض بود بقدر عرض از افق  
مرتفع شود و قطب دیگر متخفض شود و مدارات  
بوی را که بعد از نشان از قطب معدل النهار مساوی  
عرض بود یا کمتر از آن بود طلوع و غروب  
آن در حوالی قطب ظاهر بود و این یکی از  
و آن در حوالی قطب معی بود و این یکی از  
سال چهار بود مانند معهود الا انک در مقامی که  
عرض از آن از میل کلی کمتر بود افتاب در سمت  
راست میگذرد و در سمت چپ حرارت زیادتر بود  
و در میان آن دو نقطه که افتاب منقلب طرف افتاب  
بود نقطه ظاهر حرارات هوای آن دوری بود و در  
مدت سابه استخارج نصف النهار با جهت  
حق افتاد و در جهت سابه با جهت قطب ظاهر  
افتاد و در آن دور که افتاب سمت راست میگذرد  
خود سابه شود و در افق معدل النهار را ندیده



و در مدارات بوی باند و قسم مختلف است در طرف  
 قطب ظاهر بود قسم ظاهر نزدیکتر و واضح در طرف قطب  
 حقیقی قسم ظاهر خردتر و هر دو مدار که جدا باشند  
 از مدار النهار متساوی باشند در هر دو جهت قسم  
 ظاهر از یکی مساوی قسم حقیقی بود از دیگر عرض جزایق  
 مایل عمل مانند آن روز و شب متساوی بود و چون در  
 طرف قطب ظاهر بود روز هر جزوی مساوی است  
 ز طهر آن جزو بود در جهت دیگر و هر دو جزو  
 که مساوی البعد باشند از مدار النهار در هر دو  
 جهت مانند اول نور و سنبله روزهای ایشان  
 و شبهای ایشان متساوی بود و تا استبان این  
 بقاع را از بر بود از جهت این افتاح و باز  
 راسر رسید و چنانکه عرض بلد باشد و از  
 نقطه که از فلك البروج سمت راسر کرد به بل  
 دیگر نزدیک باشند و قوسی که میان آن افتد که بود  
 و در قطب فلك البروج را طلوع و غروب بود  
 مدتی ظهور قطبی که نه در جهت عرض بلد بود  
 چنان بود که از قوس میان و نقطه مذکور بود که  
 در سمت راسر کرد و در نصف النهار باشند و مدتی  
 حقاء او ظهور قطبی که در جهت عرض بلد بود و مابقی  
 در دو در و وقت که از در نقطه در سمت راسر باشند  
 در قطب فلك البروج بود و نقطه باشند و قطب  
 فلك البروج



دور دور و وقت که از دو نقطه بر سمت راست باشد  
دو قطب فلک البروج بود و نقطه باشد و قطب  
فلک البروج افق را بر دوامای قائمه بود معنی فلک  
البروج یکی از دور و ابرار بقاعات باشد و اما الحاصل  
که عرضش مساوی میل کلی باشد و انحراف بقاعا  
نزد یک شمس و یک قطب فلک البروج اندکی  
الطهور بود و یک قطب اندکی الحفا و اما همیشه  
در حالت قطب پوشیده گردد مگر یک دور با اول  
مقل حجت طاهر و سدا در دور و بر سمت راست  
و سبانه مقتد و همیشه سبانه که افتد با حجت و طهر  
طاهر افتد و حوزان من مقل بر وسط السما و بر سمت  
راست ابره هر دور دایره اول سمت بود بر سمت  
بقاع هر جزو که مدار او در میان دو قطب باشد  
السماء و فلک البروج بود اندکی الطهور و طهر و اما  
اندکی الحفا و بقع مدارات طهور و حفا بود  
و انحراف او در مگر هر جبهه می گویند عاقل است  
مساکن سماوی و مساکن جنوبی را در مستبان و تابستان  
انحراف و طرف بر تبادیل بود معنی حوز و حاسن سما  
ماستان بود و در حان جنوب و مستبان بود و بر  
عکس همجنس در فصل دیگر و اعراض مساوی  
میل کلی بود در جنوب کرم بر اذان بود که عرض  
مساوی میل کلی بود در شمال از حجت اوج و



چنانکه گفتیم و بعضی اهل ان علم ان ارتفاع را طریق محترقه  
گویند از جهت آنکه بر سطح ارض همه موضع از آن  
گرم تر باشد انست خواص ان مواضع و الله اعلم

**باب**  
خواص مواضع که عرضش از میل کلی بیشتر بود بالحق  
که مساوی تمام میل بود در ارتفاع همه مدارات فلک  
البروج بود یک جانب گذرد از سمت راست و همه  
جزوی از فلک البروج سمت راست تر شد و چون  
قطب فلک البروج را در مدار بود یکی طالع بود یکی  
و قطب را در مدار و غایت ارتفاع بود یکی از ربع  
اعلی و دیگر ارتفاع ادنی و در نزدیکی و دوری از  
رصف النهار بود و قطب بود بیشتر و نزدیکتر  
ارتفاعات افتاب نقطه مغرب بود و دیگر احوال  
روز و شب و درازی و کوتاهی احوال سایه و خروار  
محدول النهار و مختار بود که در فصل گذشته گفته  
بود در همه وقت فلک البروج را بقاطع نژدای قائمه  
نما شد و چنانکه عرض شهر باشد بود قطب محدول  
النهار ظاهر و بلند تر می شود و مدار را نیز یکی الظاهر  
و اندکی الحفا نیز در گذر می شود بالحق دسد که عرض شهر  
مساوی تمام میل باشد در مدار یکی از طالع و دیگر  
مغرب شود و مداری اندکی الحفا نماست منقلب یک  
نقطه از یک نقطه است



مساوی تمام مناجا بود و سر مدار اندکی از خط و در میانه  
 منقلب شود و مدار اندکی الحفا مناس منقلب  
 و قطب فلک البروج هر دو در یک بار سمت راست رسد  
 و از آن گاه بود که منقلب مناس افتد سو و سر یک منقلب  
 اندکی از خط و شود و یک منقلب اندکی الحفا و در  
 همی فراید تا همه دو سو و در یک سانه روزا قنار  
 فرد سو و یک که مناس افتد سو نقطه تقاطع نصف  
 النهار واقع بار مریض شود و منحنی مناس همی فراید  
 تا همه شب سو و در یک سانه روزا قنار یک که مناس  
 افتد سو و در یک سانه روزا قنار یک که مناس  
 اندر افتد و اندر فلک البروج و در یک سانه  
 باشند و سکه وضع از فلک البروج  
 و در یک سانه غروب مناس از بروح شب  
 براند و یک سانه بیک و منقلب ظاهر نشاید  
 از نیمه که ما من الحدی و سر طاز نو و یک سانه  
 و اگر قطب ظاهر جنوبی بود و در یک سانه و آخر ای  
 النهار از میل کلی کمتر بود و در یک سانه از ای فلک  
 و طلوع و غروب سو و والله اعلم

افواج

**باب**

در خواص مواضع که عرضشان از تمام میل اعظم  
 است و از آنجا که عرض نه هاست رسد و در ارتفاع



یک نقطه انقلاب که در جهت قطب ظاهر بود و  
 قوس متساوی از دو جانب و اندکی از طرف بود و  
 طرف از دو قوس و نقطه بود که میان هر یکی بقدر  
 تمام میل عرض بلد بود و دو نقطه و مقدار حوسبت  
 مساوی می شوند و فرو می شوند و دیگر نقطه انقلاب  
 بود و قوس که نظر از آن دو قوس باشد اندکی از  
 جنوب و دو نقطه که طرف آنها از قوسها مساوی  
 شوند و بر نماید و نقطه مساوی است از شمال و جنوب  
 بود و باقی از برای فلک الروح و اطلوع و غروب  
 یک نیمه مستوی و یک نیمه معکوس است مستوی و از  
 معکوس فرو شود و در افاق سماوی قوسین عمل می  
 نمایند و در افاق جنوبی قوسین از افق ارتفاع انقلاب  
 ظاهر و در حد بود یکی از آن بلند تر شود و یکی  
 از آن فرو تر نماید و چون حکایت کرد و در نظر  
 کرده شد آن صورت شرح و صورت حد خاطر افتد  
 در هر گاه که نقطه انقلاب ظاهر بود و در نصف  
 النهار بود و در غایت ارتفاع بود نقطه انقلاب  
 همگی تحت الرفع بود و دیگر جهت و دو نقطه اعتدال  
 فراق شرقی و غربی و قطب فلک الروح ظاهر بود  
 ارتفاع فرو تر از نصف النهار و در خلاف جهت  
 انقلاب ظاهر بعد از از جنوب نقطه انقلاب ظاهر  
 بودی مغرب نهاد قطب فلک الروح از مقابل ارتفاع

در معکوس از مستوی فرو شود



انقلاب طاهر بعد از آنکه از نقطه انقلاب طاهر  
روی مغرب نهد قطب فلک البروج از مقابل ارتفاع  
زمانه که در آن گیرد و نقطه اعتدال یکی فرو شود  
و یکی برآید و قوسی که بین نشان متصل بود برآمدن فرو  
شدن گیرد و در طالع هر درجه و معین نظیر  
از طالع و معین اعتدال و در قوس شود با حوز بخت  
بنابر و نقطه مقابل سد که یکی ماسر افق شود  
و برینا بداند و نقطه مد قطب ابره اول سموت  
ماسر افق شوند نقطه اندکی الطهور در جهت  
قطب طاهر و نقطه اندکی الحفا در مقابل او و یکی  
نیمه از فلک البروج که طاهر بود از جهت  
بود از شمال یا از جنوب و دیگر نیمه پوشیده  
مقابل او و موضع تقاطع افق و فلک البروج  
در قطب اول السموت بود و قطب فلک البروج  
طاهر در مشرق بود و میان ارتفاع است  
و اعلی بود ابره اول سموت و نظیر مقابل او  
سر طرف قوسی که بود ابره نصف النهار ماسر افق  
باشد اندکی الطهور بود از افق حیزد و در جهت  
مشرق ارتفاع اغار کند عالمی و قوسی که تحت  
بود متصل بود و معکوس بر آمدن گیرد چنانکه  
هر حیزوی بری از طالع اعتدال بود و یکی  
از حیزد مقدم و نظیر آن نقطه از افق فرو شود



و توی که متصل بود و فرو شد ز کبر و معکوس هر دو  
مقابل هر دو ی با حوز بون طلوع و غروب معکوس بود  
نقطه اعتدال رسد قطب ملک الروح مداره  
نصف النها در سده باشد با ارتفاع و نصف ظاهر  
از ملک الروح و جهت شمال بود و نقاط ملک  
الروح و انوار بود و نقطه مشرق و محبت اعتدال  
و نصف عانت و نقاط از نصف و نقطه انقار  
ظاهر بر ارتفاع در من نصف النهار نقطه انقار  
نوشده مقابل او و برود کمتر و صبح که او را از من  
بود بعد از آن موسها که مدو اعتدال پوسته بود  
همچنان معکوس طلوع و غروب می که قطب ظاهر  
و ملک الروح روی با خطا نصف و نقطه انقار  
روی با ارتفاع نصف با حوز از در نقطه اعتدال  
نوبت نقطه دوم رسد از نقطه اندکی الحاق  
نقطه مما سلفی شو و نصف النها و نقطه  
مقابل او که اندکی الطهور بود مما سلفی شو  
و نصف النها بود و گر حانت و نصف الطاهر  
ملک الروح و حانت مشرق بود از شمال با جنوب  
و نصف حقی مقال او و قطب ملک الروح مداره  
سموت رسیده باشد بر نقطه اندکی الطهور از  
فرو شود و توشه های که در آن متصل بود طلوع و غروب



سموت و سیده باشد سر نقطه اندکی الطهور را در  
فرو شود و قوسهای که در آن متصل بود طلوع و  
می کند مطلع و محبت او مشرق و معرب معدل النهار  
نزد ملک توحی آید ماحوز بوقت نقطه اعتدال و سید  
در و کام سید باشد و وضع اول رحبه مازامده و در  
افق با اول عمل میزان روز و شب یکسان بود و حوز  
از اول عمل بگیرد در مساکن شمال و از اول میزان  
در مساکن جنوب روزی افزاید و شب می کاهد  
ماهه روز شود و چندان روز نماید که شب که افتاب  
قوس اندکی الطهور قطع کند و ماز شب بیدار آید  
دی افزاید تا نقطه اعتدال بگرسد که در وقت  
متساوی شده باشد و آنگاه شب افزون شود  
دی افزاید ماهه شب شود و چندان شب نماید که  
روز که افتاب قوسی الحفا قطع کند سر ماز در یک  
روز بیدار آید و دی افزاید تا سر مقابل شود و ماز  
از همه همان افتد اما از نصف قطر بوشید و شترافه  
و ماز حوز عرض سحر بنهاست و سید یعنی نبود در  
نقطه معدل النهار که طاهر بود محادی سمت راست  
و بگر قطب مقابل او و دایره معدل النهار در  
دایره افق مطبق شود و در فلک دحوی شود و  
حز و از احزای فلکی را محسب مدار معدل النهار طلوع  
و غروب شود بلکه نصفی از فلک اندکی الطهور بود

ابنه







ما از بود بد آن مقیم بودیم و مغربی گفت ما مشرقی  
گفت امروز شب است و مغربی گفت که در شب است یا مشرقی  
و مقیم گفت یک شبیه دهج کدام در شمار غلط نکرده  
حال از چگونه بود و این معنی حواست از روی تصور چه  
آنکس حاکم مشرق بود و مجرب ما ز آمد کی دور فلکی  
نفس از ناقص شود چه هر روز اوقات و راز و تیرا  
سر شمار روزهای و کمتر باشد از نشان روزهای مقیم  
و آن بقضایات در دوری روزی شود و آنکه محراب  
رود و مشرق را زاید او را هر روز اوقات بر تو براید  
و نشان روزهای او بیشتر بود از نشان روزهای مقیم  
ما این زمانها که موزع است بر نشان روزهای دوری  
شود و آن روزی مقیم و مقیم خود ادا و او بر غایت  
انست احوال بقاع زمین محسوس و ضاع فلکی که با  
گرفته آمد

در مطالع روح و آن طلوع اجزای معدل النهار  
بود ما اجزای روح اما برآمدن اجزای معدل النهار  
در هر افعی مخالف از آن قدر که در افعی دیگر از جهت  
معدل که در آن گذرده اند و آن مقدار که از معدل  
النهار با مقداری مفروض از ملک الروح بر آید  
مطالع اجزای بود و در بقاعی که بر خط استوا بود  
و اندر عرضی بود افق از بقاع حوز مد و قطر معدل



النهار گذشته بود یکی از دو و او مثل بود و آن فاق را  
 افاق مشهور خوانند و مطالع از افاق و مطالع ملک  
 مستقیم و مطالع کره متعصبه و مطالع خط استوا  
 سرخون نقطه اعتدال بر افق هستند از جانب بکر  
 افاق بود و انقلاب در نصف ابره النهار بود بعد  
 از آن حوز قوسی بر آید از ملک البروج قوسی که از بعد  
 النهار بر آید کمتر از آن بود از جهت آنکه معتدل النهار  
 افاق را بر زوای قائمه قطع کند و ملک البروج  
 بر زوای حاده و مسفرحه و هم بر منوال استوا  
 ما حوز نقطه اعتدال نصف النهار رسد و نقطه  
 انقلاب بر افق رسد ربعی از هر ربعی از هر ربعی از این  
 دو نقطه کام برآمده باشد و قطع هر دو خایره  
 افاق را بر زوای قائمه بود و بعد از آن با قوسها  
 متساوی از ملک البروج قوسها مختلف بر آید  
 از معتدل النهار و هم بر آن استو که در ربع اول  
 و لکن معکوس مثلا احزای سرطان بر دلا مانند  
 احزای جوزا بخلاف دلا ماربعی دیگر بر آید  
 و نقطه اعتدال با افاق رسد و ملک مطالع هم  
 بر منوال بود که در ربع کفته آمد پس مطالع  
 هر چهار قوس که ابعاد آنها از آن دو نقطه اعتدال

ربع اعدال

اول میزان و ده درجه آخر حوز و ده درجه آخر میزان



متساوی بود و همچنین مطالع چهار قوس که از  
اشاره از دایره نقطه انقلاب متساوی بود و مدی  
مطالع نقطه اعتدال سعی کنند و بعضی اول حدی  
کجهت عرضی مکرر که در عمل طاهر سو و در حوض  
گذشتن از ای روح بود و ابره نصف النهار هم  
وضع بود از جهت این که ابره نصف النهار  
از دایره منوال بل که افقی که افق خط استوا  
در دایره مطالع خط استوا استعمال کنند  
و اما مطالع افق مایل که انرا عرضی بود و در  
حالی بود حوز نقطه تقاطع واقع بود و نقطه  
مقابل نصف النهار بود در نقطه تقاطع طلوع  
کند اگر قوسی از ملک البروج برآید و شمالی  
مساکن شمالی از معدل النهار کمتر از او برآید  
زاویه های که از ملک البروج واقع باشند  
بود از زاویه های که از معدل النهار واقع بود  
و در مساکن جنوبی برعکس و اگر از قوس جنوبی  
در مساکن شمالی از معدل النهار برآید  
مستراز بود و در مساکن جنوبی برعکس و در  
افاق رباع حکم مختلف بود از جهت آنکه  
وقت این ربع از ملک البروج طلوع کند



از معتدل النهار ربع تمام طلوع نکرده باشد که  
قوس فلک الودج در جهت عرض بلد بود و ما  
زمانه از ربع طلوع کرده باشد اگر در جهت  
مخالف بود اما حکم هر دو نیمه از فلک الودج  
یکی بود و لکرح و یک نیمه بر و لا و در یک نیمه  
خلاف و لا سر هر دو قوس که بعد از نشان از و نقطه  
اعتدال متساوی بود مطالع نشان یکسان بود  
و مغارب هر دو مساوی مطالع بطن از هر دو  
بود چه با ربع برآید ربع فرد و سود و ربع  
بروج در شمال یعنی مغارب بروج بود  
از جنوب و مغارب بروج در شمال مطالع بود  
بود در جنوب و حوز عرض بلد متساوی تمام میل  
اعظم باشد یک نیمه از فلک که مستصفیان فقط  
اعتدال بود در فعه برآید و انرا مطالع بود  
و در نیمه دیگر کای معتدل النهار برآید و لا  
افاتی که عرض از زمانه تا تمام میل اعظم بود  
و قوس را که اندی الطهور و اندی الحفا باشند  
مطالع نبود و قوس نکرده مطالع بود یکی  
را معکوس بود یکی مستوی و حوز عرض بلد آنها  
رساند و فلک و حوی سود مطالع مکی شود  
چه طلوع و غروب و معتدل النهار

و افق یکی بود و اجزای معتدل النهار را بعضی در حیات خوانند  
و بعضی را در حیات خوانند و بعضی را در حیات خوانند



رشد و در فلك ر سوي شود مطالع  
جه طلوع و غروب و در فلك النصار و در فلك النصار  
واقع می بود و از برای تعدیل النهار از انصاف و در فلك النصار  
و بعضی از زمان از جهت دیگر زمان بحسب حرکت او مقدری  
شود است صفت مطالع

**باب حقیقی**

در معرفت تعدیل النهار و سعت مشرق و افق  
قوسی که میان مطالع هر جزوی بود و مطالع تعدیل  
النهار از دایره افق انرا سعت مشرق خوانند و جزوی  
گویند و ظاهر است که غایت سعت مشرق از جزوی گویند  
مساوی میل اعظم بود و در دیگر افق چند دیگر عرض  
بلد و در آن بود سعت مشرق و در آن بلد تمام  
میل اعظم رسد سعت مشرق یعنی از فلك  
یعنی را از فلك سعت مشرق مساوی یعنی دیگر در  
بر دلا و دیگر بر غیر دلا و از اربع و در ربع  
را سعت مشرق مانند و ربع جنوبی بود و در  
مشرق هر جزوی مانند سعت مغرب و طریقی  
و اما تعدیل النهار و ان تفاوت میان نصف النهار  
هر جزوی و خط استواست قوسی بود از قطب  
نوی آن جزو که تعدیل النهار و اضافت با او است  
میان دایره افق و دایره میل که بدو قطب تعدیل النهار  
مکد و در سطح دیگر نیمه که در جهت قطب طاهر بود  
از قوس فوق الارض بود و در نیمه دیگر تحت الارض



واجب از جهت مشرق بود فوق الارض مساوی تحت  
الارض چون سلهای متساوی یعنی اجزای که ابعاد السام  
ارده و نقطه اعتدال در جهت یکسان بود و  
عمله از دایره میلی که بدو قطب معتدل النهار و لیل  
و از دایره افق و از دایره مدار بودی مثلثی حاصل شد  
فوق الارض یا تحت الارض یک ضلع از این مثلث  
از هر دو بود که مدار را درست و یک ضلع  
یک ضلع تعدیل النهار و قوسی که از تعدیل النهار  
با این قوس مذکور از مدار برآید این نیز تعدیل النهار  
خوانند و این قوسی بود از معتدل النهار و مدار  
ملاقاتی یکی مطالع معتدل النهار یکدرد و یکی مطالع  
از هر دو یکدرد و این قوس را اجزاء که مکمل همسانند  
جهت قطب ظاهر بود تحت الارض باشد و در خارج  
ملاکسان در جهت قطر بود و پوشیده بود و  
الارض چون اجزای که ملاکسان در جهت  
قطب ظاهر بود تعدیل النهار و ربع در افق  
نصف قوس النهار باشد و نصف قوس النهار قوسی  
بود که طلوع کند در نصف زمان طلوع هر جزوی باشد  
نیمه از نقطه طاهر از هر مداری و قوس الليل نام  
از قوس با نصف و در الله اعلم بالصواب

در معرفات درجات ممر و طلوع و غروب درجه ممر  
در کتب نجومی و در کتب الفقهیه و در کتب الحسابیه



ان قوس با نصف و در دایره عالم ما المصنوع  
 در معرفات درجات ممر و طلوع و غروب درجه ممر  
 جزوی از درجه بود که ما از هر دو نصف النهار که هر یک  
 از فلک البروج و درجه طلوع از درجه که ما او بر آید  
 و درجه غروب از درجه که ما او فرو شود و حوزان  
 جزو را عرض بود درجه بقوم درجه ممر طلوع و غروب  
 بود بعینها اما اگر از عرض بود درجه بقوم درجه ممر  
 طلوع و غروب بود بعینها اما اگر از هر دو را عرض بود  
 و در دایره ماره با قطب را به افتاده باشد با درجه  
 بقوم در دایره نصف النهار گذرد و اگر در دایره ماره  
 نبود درجه او از دو نوع نبود مادام که در دایره ماره  
 و سرطان بود مادام که در دایره نصف النهار بود و درجه  
 ممر در درجه او قطب فلک البروج که درجه عرض بود  
 بود در دایره غری باشد سر از دایره عرض که در دایره  
 از فلک البروج که در نصف النهار بود مگر در دایره  
 سمایی و غری بود و یک نیمه جنوبی و شمالی حوزان  
 احزای که عرضشان سمایی بود بشرط درجه نصف  
 النهار که بسته باشد و احزای که عرضشان شمالی  
 بود بعد از درجه نصف النهار بگذرند و درجه  
 دوم بحسب انقضای فلک البروج در حوزان شمالی  
 و از دو و اربعه که بر احزای فلک البروج که در نصف  
 النهار باشند بگذرند تصف سمایی شرقی بود

موقوف

اول سرطان و جوف



و نصف جنوبی غریبی سراج عرضش شمالی بود بعد از درجه  
گذرد و اوج عرض جنوبی بود پس از درجه گذشته  
و در خط استوا همجنس سراج مابین اول حدی و سیر طالع  
بود شمالی باشد از درجه گذرد و جنوبی بخدا از درجه  
و اوج اول سیر طالع از حدی بود بر عکس اما درجه طلوع  
و غروب هر جا که قطب فلک البروج موافق بود  
در آن وقت هرج طالع یا غروب بود و جنوبی بود  
نقطه فلک البروج فوق الی وضع در هر کجای که  
در جهت از قطب بود باشد طلوع درجه بود  
و غروب بعد از درجه از جهت آنکه جنوبی بود  
عرضی که بود نقطه طالع و غارب بگذرد  
کنند نصف فوق الی وضع در جهت قطب طالع بود  
پس هر هر دو که از جانب او بود برآمده باشد  
از درجه با هم نور فرو شده و نصف تحت الی وضع  
در جهت قطب همی بود و اجزای که در آن جانب  
ما فرو شده باشد از درجه ما برآمده و طلوع و غروب  
اجزاء در خط استوا مانند هم را نشان بود در نصف  
النهاری که از خط استوا یکی از دو و امر نصف النهار  
بود و تعدیل الی یام بلباله و الله اعلم

و معرفت بدو و شب و صبح و سحر و ساعا

و معرفت بدو و شب و صبح و سحر و ساعا



در معرفت بروز و شب و صبح و سفق و ساعات  
و مسوی و غیر آن چون بروز و شب و عصمت حرکت  
معدل النهار است و اوقات و احرکتی است مخالف  
از حرکت در عصمت سر مقدار و شمار و زی از رسیدن  
اوقات است نقطه مفروضه یا رسیدن او با از نقطه حرکت  
شمار و دوری دوم یک در معدل النهار بود یا زمان  
سیر اوقات و چون سیر اوقات متفاوت است  
و طلوع احرای فلک البروج با احرای معدل النهار  
ما موافق و در مقدار و میان روزی اختلاف افتد از جهت  
و جه یکی از جهت تفاوت میان سیرهای  
اوقات و دیگر از جهت تفاوتی که میان  
سواد درجه سواد درجه مطالع باشد  
وسط مقدار و در معدل النهار بود یا زمان  
یک روزه اوقات و از آن در مطالع مقوم  
و بفاری که میان وسط و حقیقی و آن مرکز بود  
تفاوت مذکور و آنرا تعدیل نام یکنواختی گویند  
و هر چند از تفاوت در یک روز و در روز دیگر  
اما در روزهای بسیار محسوس باشد و غایت تفاوت  
میان وسط اوقات و بقوم او تعدیل بود  
و چون تعدیل در نصفی با قصر بود غایت تفاوت  
میان درجه سواد و درجه مطالع در درجه و نیم

دوم جنون مقدار یک درجه یا بیشتر

ایام وسطی و حقیقی ازین جهت بقدر  
میان اوقات و در روز

نور



و چون گاه زاید بود و گاه ناقص غایت بقاء است  
 و وسطی ازین جهت صحیح و وجه براندا ما این هر دو  
 اختلاف کم یا بفاصله اند که تمامت موکد شوند با  
 یکدیگر بلکه چون بعضی رسد و بگرد و عادت شود  
 اما بفاصله که از تبدیل افتاد افتد در یک نیمه اول  
 که اوج منصفان همه بود و ناقص بود و در دیگر  
 نصف زاید بود و درجات سوا بود و درجات مطالع  
 بود و در ربع که نقطه اعتدال ربع و جنوبی  
 متصف آن بود و ربع ماسند را بد بود و در ربع  
 ربع دیگر ناقص بود و در وقت که اوج افتاد ربع  
 باخر جور است هر دو زمانه در ربع که نقطه  
 انقلاب شوی متصف از ربع باشد جمع که در جنوب  
 یک روز معین فرض باشد که در وسط جمع  
 منفق باشد با اختلاف را بدان درستی چند  
 و هر هر دو که غیر از دو طرف ربع فرض کنند  
 تبدیل گاه زاید بود و گاه ناقص و اهل صناعت  
 نجوم از هر دو معین را هر دو یکی از دو فرض کرده اند  
 تا تبدیل الی مام همیشه ناقص بود و از مام وسطی  
 و زاید را مام حقیقی و اگر بحای از هر دو از عقرب  
 فرض کردندی بعکس بود و چون در افتاد مام  
 در میان خط حقیقی با ربع اول شود و بقاء

زاید شود اینست تبدیل الی مام و مایل سیان  
 و در طبع آنکه که از این است که در این است



در صراط مستقیم و حق و حقیقت و در اوقات

و اینست تقدیر الی نام و مدای شیطان  
و در طبع طبع نیست که از ابتدا روز گیرند الا  
اگر اهل حساب بعد از اول روز گیرند یا از  
اول شب بفاوتی مگر با بعد بل الی نام مضامین  
شود و این تفاوت مطالع بود و بقدر نصف  
دراری و کوتاهی روز مدای روز شبی افزاید  
وی کاهدا از اختلاف اقسام مدارات نوی  
اما چون مدای شب از روز از مرور افتاد و در  
کنند که مدارات حله بود و بوسیله راست مستقیم  
باشد مانند ابره نصف النهار از اختلاف  
و خیر در سبب اهل حساب و اینست  
روز و وقت بهم روز گیرند و حساب بقدر مدار  
کنند و کسانی از من حساب فارع باشند مدای شیطان  
روز از اول روز کنند مانند بوسه اما عریض  
اگر مدای سه و دوازده روز در وقت هلال  
مدای شیطان روز از اول شب کنند و اول روز  
در سیدل اقیانوس بود ابره افق طلوع  
و اول شب مختار و در سیدل اقیانوس بود  
افق به غروب سفق و اما صبح و آن بود اقیانوس  
وقت در سیدل از نزد یک افق در جهت حساب  
سنان و من بوشکل محرومی مستند است چنانکه

مختلف الوضوئیه بیان



شرح > اده آمد سرخون افتادند و بگویند و نسبت  
 زحل مخروط نزد یک سر سمت راست بود و زیرا که طلعت  
 افتاب که بواسطه افق زمین باشد و محط و مخروط طلوع  
 محسوب شود بعد از آن که افتاب با افق نزد یک  
 رسد و مخروط مخروطی باشد شود از سطح زمین  
 که با مشرق بود بودی مستطیل طلوع هر سه  
 و از نور بالای افق بود چه خطوط که از موضع  
 باطل یعنی سطح ارض با افق کشند و از آن بود که از سطح  
 سطح مخروط کشند از بالای افق حیا که در آن  
 هندسی مقرر شده است سر صبح اول مستطیل  
 بود و قاعده او که متصل با افق باشد با یک  
 و از آن جهت او را کاذب خوانند بعد از آن  
 مخروط باشد و با افق و افق و شش شود و بود  
 عرض شود از صبح صادق و بود بعد از آن شرح  
 شود از شدت بود که با افتاب بیاید و حال سحر  
 همایفر بود و لکن متعکس اول سحر بر شبیدی مستطیل  
 و بحره و بر حد معلوم شده است که بعد از صبح  
 و آخر شفق آنگاه می بود که ارتفاع نظیر افتاب  
 با الخطا افتاب از افق بقدر هر چه > و رجه می  
 سر و میباید که تمام عرض آن از میل اعظم هر چه > رجه  
 کمتر بود و افتاب بود و حاکم بود که در آن  
 و تمام عرض بلد از هفتاد و دو و کمتر در صبح آسمان

صبح



مستور و متباین که کام بر عرض آن را در اصل اعظم حد و در  
کمتر بود و در افتاب که در حاکم و مستور بود

و کام عرض بلد از هفتاد و دو و یک درجه صبح التماس  
سفق متصل بود و سفق بصبح متصل و از هفت  
انکس خط طاقناح در هر ده درجه تحت الارتفاع  
مانند ارتفاع اوست و در نظیر آن در عرض فوق الارتفاع  
سرخ و افاقه که مدت صبح و سفق در یک نیمه و یک  
البروج که میل در جهت میل عرض بلد بود و  
بود از مدت صبح و سفق در نصف دیگر مثلاً در  
اقلیم ربع پنجاه است و از صبح که بقدر و ساعت  
بودی آید و اول سرطانیست و نهایت کوتاهی که یک  
ساعت و کسری و اول جدی و اما ساعات روز و  
از دو گونه بود یکی مستوی و دیگر معوج و ساعات  
زمانی هم ساعات معوج بود ساعات مستوی که آن  
بود که شبان روزی نیست و چهار قسم میشود که  
هر قسمی ساعاتی که برند سرخ و روز و شب و  
عدد ساعات روز و بادن شود و حوز کوتاهی شود  
عدد ساعات کمتر شود و همیشه احتیاجی ساعات  
مساوی بود و از این برده درجه بود از جهتی  
معدّل الیها را بدگر زبانی و ساعاتی که  
از بود که مقدار روز را کرد و از ده بود و الی  
کوتاهی بد و از ده قسم کنند مقدار شب همچنین  
و هر قسمی را ساعاتی خوانند سر احتیاجی ساعات



روزها احوالی ساعات شب مختلف بود و احوال مسا  
 با احوالی یک ساعت سه هم مساوی احوالی و  
 ساعات مستوی بود و مساکن خط استوا  
 می از ساعات مستوی و معوج فرقی نبود و الله اعلم  
 بحال چهارم ماه دهم  
 در معرفت سال و ماه و تقارح و کنا سر و احوال  
 احوال ماه از بدید آمدن هلال و کمال بدی رسیدن  
 و باز محاق و محسوس شدن خاسته است و چون  
 این حالت در قریب سه روز تمام شود و بعد از آن  
 در روز نهم و دوازدهم سالی تمام شود و نیز در  
 سالی برده و از ده ماه و مدار ماه برسی و در بیاضی نه  
 آمد و این وضع مناسب وضع بود و حوازی که  
 و در حالت سی سی افتاده است و حوازی که  
 و احوال اسمانی آن در و نیز آنرا که آن در و نیز  
 اکثر اتم در وضع سه و در سنه اعتبار دارد  
 یکی از آن در و نیز که اند و بعضی هر در و اعتبار  
 کرده اند پس سال با سیمی بود ما فیری و هر یکی  
 با حقیقی بود ما مصطلح اما سال سیمی از بود  
 که افتاب از نقطه ملک البروج برود و دردی  
 تمام نکند و ما از نقطه رسد و آن در مدت سیصد  
 و است و به روز بود و ربع سقریت و سیمی حقیقی

لغز و شکر

از آن که اعتدال در افتاب کشیده شد  
 و شکر و طلا سال ملک که حوازی که آنرا



کام نیک و ما آن نقطه رسید و آن روز  
است و پنج روز بود و ربع سمرقند و سمرقند

از بود که اعتنا در در افتاب گشته اند  
و شهر و مانند سال ملکی که حوز افتاب محل آید  
نور روز کنند و شهر و این ماریح مصطلاح است  
اگر اعتنا در شهر و بر ما و این بود که در یکی  
سفر و حقیقی بودی و حوز اصطلاح شهر و  
سی روز کنند و پنج روز مانند آنرا خمس مستتره خوانند  
و در هر چند سال که از کسور زاید روزی جمع  
آید از روز کنند خوانند و سال سمرقند حقیقی  
مصطلاح از بود که بر عددی نزدیک مقدار  
اصطلاح کنند حوز و میان که سال است صد  
است و پنج روز است که برند پس هر چهار  
سال یک روز کنند و ایشان از غنیمت  
داد و ایل شهر و کنند پس سال ایشان از  
است و اکثر روز زیاد شود و از سمرقند  
و پنج روز کمتر شود و ماه ایشان بعضی سی و  
و بعضی سی و یک و حوز هفت ماه سی و یک  
سیاط نیست و هشت روز بهاده اند و  
کنفسه سیاط نیست و نه شود و این از ضاع را  
مستند نیست و فارسیان سال سمرقند  
و پنج روز است بهاده اند ما که این اعتنا  
نمایند کرد و ماهها سی و خمس مستتره



سال و در قدم بهر صد و بیست سال ماهی کنسده می گردند  
سر سالها و انشان با کنسده سالهای دوی مسای  
سده باشند و اما قمری و ان و از ده ماه و سده  
بود ما فتاب و ان مقدار بصد و نجاه و چهار  
روز و خمس و سده سی مقرب کام شود و هر دوری  
از نواح و از ده و از ده کانه ماهی بود و قطع  
چنان بود که وضعی از اوضاع ماه ما فتاب  
سازید و چون با ان وضع می رسد ماهی هر  
مانند عرب که روت الهلال را مانند ماهها  
ساخته اند و تاریخ انشان قمری حقیقی است  
هم در سال و هم در ماه و اما مصطلح اینست که  
اعتبار روز ماه کنند نه اعتبار سده و این  
حساب و محاسبات را عادت بود که سال سصد  
چهار روز و خمس و سده سی و یک روز و یک روز از آن  
مختم ماهی و سی و دو ماه و بیست و نه روزی  
گیرند تا با هر سال و از جهت خمس و سده  
هر سال باز ده روز کنسده کنند و ذی الحجه را  
سی روز کام کنند و ان تاریخ مصطلح بود  
هم ماه و هم سال و سال و ماه هر یک از  
ایام قمری و شمسی ماهها و انشان مصطلح است  
و این سالها را سالها می گویند و این سالها را  
سالهای انشان یا ادا و از سالهای شمسی  
افتد و ان اصطلاح است نزد ملایک



اما کفایت بود والله اعلم  
در معرفت اطلال و احوال از بارفعا عات  
گذشته معلوم شد که ارتفاع نیم روز که غایت  
افسار بود بقدر میل افتاب و تمام عرض بلد بود  
اگر افتاب در جانب قطب ظاهر بود از معدل  
النهار یا بقدر فصل تمام عرض بلد بود  
اگر در جانب دیگر بود و هر ارتفاع را اطلالی بود  
همچنانکه نهایت نهایت ارتفاع در بلندگی  
نموده درجه است و بدانسان نگاه که هر دو افق  
بود نهایت ظلال که نهایت بود و بدانسان



که سایه بود جدا بود مگر اطلاق نیستند ارتفاعات  
 و طالع شخصی خطی بود قاعده او بطرف خط کشید  
 که از حرم بر سر شخصی کشیده باشد و بسط  
 از شخص و قائم بود در سید و قطر طالع  
 که از سر شخصی بدان سطح رسید ماسد از  
 خط مذکور در سن ارتفاع هر شخصی و طالع و طالع  
 هر سه خطی مثلثی ماسد قائم زاویه و زاویه  
 او قطر طالع بود و اینها در هر سطح  
 ماسد ماسد ماسد ماسد از سطح بر سطح  
 قائم بود یعنی موازی سطح افق ماسد بر سطح  
 موازی افق ماسد اطلاق انسان را طالع او خواهند  
 و وقت طلوع افتاب اعاد کند و وقت رسیدن  
 سمت راست منتهات رسید و اگر اینها در قائم  
 افق نباشند اطلاق ایشان را طالع مانی خواهند  
 و وقت طلوع منتهات رسید ماسد و وقت رسید  
 افتاب سمت راست می شود پس بدایت یک طالع  
 حوز منتهات دیگر طالع بود و بدین سبب طالع  
 اول هر ارتفاع مساوی طالع دوم تمام این  
 ارتفاع بود و نسبت یک اغلب طالع دوم است  
 و از ظاهر تراست از طالع را طالع مسوی خواهند  
 و طالع اول را طالع معکوس و طالع اول را اعمال

خطا

آن که در اول بر سر

بکری یک کار دارند و مقیاس گاه بصفت و سیم و



و این کار را در هر وقت که بخواهد و در هر وقت که بخواهد  
و العاده اول اطلعه محاسب و طلعه اول در اعمال

کوی یک کار دارند و مقیاس گاه بصفت و سهم و  
قسم هم کنند و انرا اخصاع خوانند و گاه بسبب خود  
کنند و انرا حزو خوانند و در اولم چهارم در  
اطلال نصف النهار طلوع اول سر طالع بود  
و بیشتر از طلوع اول حدی و دیگر اقالیم دارند  
حنا که سمه آرا از شرح داده آمد در جدول  
گرفته **ب** **ب** در معرفت خط نصف النهار  
و سمت بلاد خط نصف النهار و سمت بلاد  
خط نصف النهار خطی بود که بر سطح زمین  
فرض کنند در موازاه دایره نصف النهار  
که با آن خط برزد و امای قائمه بود لایحه که در  
موازات دایره اول سمت انرا خط مشهور  
خوانند و طریق معرفت خط نصف النهار  
سبب و دحوه است و از همه مشهورتر  
هند است و ان حنا ن بود که بر سطح  
عمودی فرود برند و قیام او را امتحان  
کنند بدانکه دایره بکشد که از عمود قائم  
بر مرکز او سر بعد داشت عمود از محیط  
و سه موضع بگیرند اگر مسایوی بود از عمود  
قائم بود بر دایمای قائمه و الا سبک طرف مایل

و قیاس  
اطلال  
و در هر وقت که بخواهد  
و در هر وقت که بخواهد



باشد سرنگاه دارند تا در اول روز که ضلع بد  
 در نقصان آورده باشد و ابره را قطع کنند  
 بکدام نقطه دارند روزی ابره شود و آخر روز  
 بکدام نقطه روزی آید میان آن دو نقطه خط  
 مستقیم بکشند و از مرکز ابره مستقیم از خط  
 خط مستقیم اخراج کنند از خط نصف النهار بود  
 و خطی که با او برز و اما ی قائمه بود خط مستقیم  
 و مغرب بود و اگر خواهند سانه آن خط مستقیم  
 در دو دست که از او دفاع هر دو سانه را  
 از دو طرف هم دور ساز کنند و مقدار سانه  
 از فاعده صحیح هر دو و سانه را  
 کنند و خطی از آن دو بفصل بکری کنند  
 با مثل سادی سادس حاصل آید از دو طرف  
 سانه و خط اخراج کردند پس از مستقیم  
 این خط خط نقاط صحیح کنند خط نصف  
 النهار بود پس این خط حنا را که قسم جای  
 ابره نصف النهار است و خط مشرق و مغرب  
 جای ابره اول سمت و حوز نقطه نقاط  
 انحراف و خط خط را مرکز سازند و بعد از  
 خواهند ابره بکشند از ابره جای ابره

افق بود و اما سمت براد قوسی بود از ابره



خواهند دایره بکشد از دایره کجای دایره  
افق بود و اما سمت بلاد قوسی بود از دایره افق  
سار دایره شمال با جنوب و تقاطع دایره  
از دایره ارتفاع که نقطه واسطه دیگر شهر  
گذشته باشد یا دایره افق و عرض و شهر  
باشد متساوی الطول و مختلف الارتفاع و  
شهر را از یکدیگر سمت بود و نیز که خط  
نصف النهار و سمت ایشان بود یعنی در آن  
عرض کمتر بود و دوی نقطه شمالی باید کرد و در  
دیگر شهر دوی نقطه جنوب و اما در دایره  
شهر که متساوی العرض باشند مختلف الطول  
مشهور است که دوی کشور یا معرب باید  
کرد و نه حنائست از بهر آنکه شهرها در  
العرض بر موازات مدار می باشد از مدارات  
بومی نه بر دایره اعظم و خط مشرق  
و معرب بر موازات دایره است از دایره اعظم  
سمت امثال آن امثال آن بلد از مشرق و معرب  
متخلف بود کجاست شمال و استخراجه  
کتاب عملی تعلق دارد و این بدان جهت  
بیشتر است معرفت سمت مکه است و طول  
مکه **عزیز** و عرض کجاست آورده اند پس  
حوزا فتاب سالی از برج و درجه و شد خود را







و سطح کرده و سونان مقدار در آن  
و است فرس کند مساحت منطقه از من معلوم  
شود و از آن منطقه صاحب معاد و اهل علم مساحت  
بود قطر کرده و مساحت ظاهر و حرم او معلوم توان  
چه حاصل ضرب نصف قطر در نصف منطقه مسا  
سطح منطقه بود و از مقدار ربع بود از مساحت  
سطح کرده و از بار ضناعت برین عادی و چهار گفته  
و اصح گرداننده و نظام و سر که استناد است علم  
در محبت و در صد قیام نموده است مقدار ربع در  
از دین است و است میل و دین مافقه هر میل سه  
هزار و دراع هر دراع سی و اصح هر دراع است  
حوشکم بهم از نهاده سر و در دین است  
هزار میل باشد قطر از دین هفت و است صد و  
میل و هشت و د و ماقطر است و است و  
هفت باشد مقرب حنا کد از سمن در  
کرده است و مساحت سطح از دین این  
بود و چون این امسال تمام میل کلی بکرم و در و  
هر کس مساحت قدر معلوم شود  
و از دین مقدار سنگ سی و صد و شصت بود و  
در عهد ما مون حلیفه جماعتی حلیا با مواد احتیج  
تجدید کردن حصه یک در حصه بیجا و اش میل و  
مست باشد هر میل چهار هزار دراع و دراع







ما عده آوردن و در وقت هر ده قسمت  
باستی که خسوف در روزا ملک بشمارند و

و بحاجه پنج آمد برده و شش هر ده قسمت بود  
و چهار و ربع و شد سی و نود و آن آمد سر و طرز من از  
قطر مشتری بود از من مقدار هر ده و آن ملک که  
معلوم شد که حرم مشتری هشتاد و چهار و در ربع  
و نیمی چند من باشد و در بقا و در قطرا و در بعد  
نجد و اقرب خون یکی از یکی و در خمس است و خون  
بعد از مشتری و در من قدر و فرستند بود و هر  
و هشتصد و سی و پنج سو و آن بعد از بعد از حل بود  
و بعد از وسط در من میاس هفتده هزار و یکی بود

۲۴۹۰۹۸۱۸

سر امثال بعد از وسط

۲۴۹۰۹۸۱۸

و امثال بعد از بعد از

باشد و او را از اوقات خون هر ده و در بعد از  
باستند خون نصف سبع یا چند سر بعد از  
زحل بر هر ده قسمت کردند و بعد از  
و چهار و نیم آمد برده و شش هر ده که  
و من بود قسمت کردند و چهار و نیمی  
سر قطر و من از و طرز حل یکی بود و در  
و خون هر ده و ملک کنند معلوم شود که حرم  
از حرم زحل یکی بود از هشتاد و نیمی

در معرفت بعد و احرام کو اکیب باشد خون عملی ثواب



را بر یک فلک نهاده بودند بعد از آن یک مقدار  
و از مساوی بخور بعد از حل برقیاس مذکور در آن مقدار  
نصف قطر زمین و با سال ناز کرده آمده و نفر  
ست و پنج هزار فرسنگ و ده است و چهار و سه هزار  
هزار فرسنگ و سیصد و چهل و سه فرسنگ  
بود است بهات بعد از آن که ایادی را در  
براز طرفت خود می کنند و چون در احرام  
بگاه کردند و در اسر عظم مرتکب کردند  
گفته آمد ما گوئی که در عظم اول نو  
گرفتند و اح در عظم اشم بود و ای بی نور  
و این اسر دشت تقوی باشد و ستاد عظم  
اول را با افتاب در بعد وسط نسبت  
و وسط از کوکب را در احرم از و چون یکی از  
باشد بعد از آن و حل برست و سمت کرد بد  
نقصه بود و یک و سه و پنج آمد و است  
و هزده سمت کرد و چهار و سه و سه  
بروز آمد سر قطر زمین از قطر اعظم کوکب  
بود از آن مقدار و چون هر دو را یک کنند  
زمین از احرم یکی از آن کوکب چون یکی بود از نو  
و چهار و خمس سر اعظم ثواب بود چهار بار چند  
زمن بود و چند عشر زمین و چون از آن مقدار را

و اگر متساوی الخلط بودی استخوانی شکل



و خطها در عین مستقیم بود و چون از مقدار رانندگی  
زمن بود و چند عسر و عشر و چون از مقدار رانندگی

و اگر متساوی الخلط بودی استخوانی شکل در  
ابعاد مکتب یکسان بودی و دست چون سایه چند  
از زمین در تراست بار یک تر است افتاب از زمین  
بزرگ تر بود چه اگر هر قدر ترا از زمین بود سایه چند  
از زمین در ترا بودی رفت بر شدی و اگر افتاب  
مساوی زمین بودی سایه استخوانی بودی و چون سایه  
مخروط باشد و قاعده او از زمین صاف و ایستاده  
بر آن مخروط فرض نمایند مخترا از منطقه زمین که  
قاعده بود و چون اینجا که ماه است سایه از منطقه  
زمین خود تر است و حرم ماه تمام می شود و در ماه  
از زمین خود تر بود و هر یک از این نظر معلوم شود  
که افتاب از زمین بزرگ تر است و ماه از زمین خود  
و چون افتاب از زمین بزرگ تر بود سایه ای که افتاب  
مقطعه دهند و اینجا مشعشع شود و از جهت مخرج است  
مقدار ماه و سایه در حروف طلب کردند که ماه  
در هر دو در دو روز و در دو روز و در یک ربع  
از قطر صفحه ماه منصف شود و در یک ربع  
نصفی و عرض ماه در حروف اول چهار و نه و  
و کسری ماست و در حروف دوم چهار و یک و  
و الی کسری پس معلوم شد که بر هشت و نه و  
که عرض کمتری شود مقدار ربعی از قطر ماه در حروف



می افزاید و ربع از قطر ماه سه اصبع گیرند و خون  
 در خسوف دوم نصفی از قطر گرفته است و ابره طار  
 مکرر ماه گذسته بود پس مقدار عرض ماه نصف قطر  
 و ابره طار بود از جهت آنکه مرکز ابره طار  
 ملازم منطقه البروج باشد مضاف مرکز جرم زمین  
 و خون عرض ماه در خسوف دوم که نصف قطر طلوع  
 در سه اصبع ضرب کنند و بر هشت ضربه از کسری  
 قسمت کنند مانده و نیم هر دو را بدو از این اصابع  
 نصف قطر طار بود بر دوه و دو و بر ماه محبت  
 آنکه قطر در ماه دوازده اصبع بود بعد از آن  
 و خسوف یک قطر کردند در عرض جرم زمین  
 گفته آمد در یکی ربع از قطر ماه نصفی شود  
 و در دوم نصفی و هم بطریق مذکور نصف قطر  
 و ابره ماه در عرض جرم معلوم کرد و سائر  
 اصبع و دوا آنکه ما چند سن معلوم شد که سایه  
 خون بقدر قطر فلک ترو و روز منبرند یک تا یک  
 نصف اصبع و قطر سایه افزود و خون میان و خسوف اول  
 و خسوف دوم بقدر قطر شد و بر پیش نهاد  
 از جهت خارج مرکز لغا و قی بصورتی است و خون  
 نصف قطر بود و ما بقای آنکه نصف قطر ماه  
 است در ده باشد باقی و ربع است چنانکه گفته

و بعد از آن خارج مرکز محاسن سطح مایل است باعتبار



صنف قطر مذکور در ده صنف است  
است در ده باشد به در ده و ربع است چنانکه گفته آمد

و بعد از آن خارج مرکز محاسن سطح مایل است باعتبار  
در و این ده احسام سر از در ده و یک تدویر با هر یک  
زمین است و ربع در ده و ربع باشد برین قیاس و این  
سهم بخروج طر بود و خون نصف و طر تدویر ربع  
در ده و ربع است قطر ده در ده و نیم بود و  
معلوم شده است که هر ده در ده و نیم که سالیانه  
فروتری آید بحد آنکه اصبع در نصف و طر او هم افزا  
در زمین مقدار بعد که در ده و ربع است از زمین ربع  
اصبع و کسری در نصف قطر سالیانه افزا در خون  
قد و با با نر ده اصبع و نیم که بر ده و نصف قطر  
تدویر با فضاقت کنند مبلغ نصف قطر فاعله  
سالیانه بود و از مسایر نصف قطر زمین باشد  
قطر زمین چهل و یک اصبع بود و مقرب قیاس  
آنکه قطر ماه در از ده اصبع بود و خون چهل و یک  
برده و از ده قسمت کنند سه و دایم سه و ربع  
سر قطر ماه از قطر زمین چون یکی بود از سه و  
دایم و نیم و حساب بطریق سه و دایم  
است و از قلیل است در مقابلت در از ده  
از کما بخوش برهان گفته است بر آنکه نسبت  
قطر کدی در یک خون نسبت حرم کرده با حرام کرده یک  
در خون قطر ماه را ملحق کنیم سه و دایم و خمس  
در ده

مکمل کنیم  
مکمل کنیم  
مکمل کنیم



دنه ربعی بود و این نسبت ماه ما زمین بود یعنی ماه از زمین  
حوز یکی بود از سی و نه ربعی است مطلوب و اگر کسی  
خواهد که سطح ماه و قطر او و حرم او بفراستند  
و میل و ذراع معلوم کند ممکن شود حوز این زمین  
خود زمین معلوم است والله اعلم

در معرفت ابعاد ماه از زمین هر مقدار که معلوم  
کنند بمقتاسی حاصل شود چنانکه حوز کرد بمقتاسی است  
زمینها و در معرفت مقدار بود ابعاد اهرام  
مقیاس زمین و ساخنة اند بر اهرام بحرم او و بر  
و ابعاد نصف قطرها و رسم حاصل بود که بمقتاس  
را یکی بگویند و دیگر مقدار بود با حاد او مقید است  
و حوز نسبت قطر ماه ما زمین معلوم است و قطر  
در جدا بخد قرب سی و دو و صفا از خط طویل  
می آید و نسبت محیط با قطر حوز نسبت سه و  
ما یک است پس نسبت زمین با قطر مایل معلوم و این  
مقرب یکی از شب است پس بعد از جدا ماه از سطح  
زمین حاد ملک خارج مرکز بخاه و نه درجه بود  
و بعد از جدا حاد سه درجه و اوج که بفایت ابعاد  
بود است و چهار درجه و ربعی و حوز مایل مرکز  
در درجه و نو و صفا است بمقتاس را یک نصف قطر

را  
معرفة  
۴۰

مایل یا ممتل است بود پس بعد از حقیقت خارج بود



در درجه و نوزده قیقه است بقیاس سائر یک نصف قطر

مایل یا مختل است بود سینه عصیض خارج بود  
از منطقه مایل یعنی نخسیم ضعف از مقدار بود نیست  
درجه و سی و هشت قیقه و نصف قطر تدو ربع  
درجه و ربع هر دو مایل از بخاه و نه نقصان  
کند مانند سی و سه درجه و هفت قیقه و این بعد از  
ماه بود از زمین بقیاس سائر یک نصف قطر زمین  
یک درجه کردند و چون نصف قطر زمین با عتبات  
بطلمیوس سه هزار و هشتصد و هشتاد و سه میل است  
که آن یک هزار و دو دست و هفتاد و سه فرسنگ است  
مقرب بعد از قوس ماه از سطح زمین صد و بیست و  
هزار و چهارصد و چهل میل بود و چون آنجا که نصف  
قطر زمین بر آن قید و افزاید صد و سی و دو هزار و  
و بخاه و هشت میل بود یعنی چهل و سه هزار و  
صد و نوزده فرسنگ مقرب و این مقدار حقیق  
قطر عالم کوز و صیاد باشد و بعد از آنکه ماه از زمین  
دو دست و چهل و پنج هزار و اسیصد و شش میل بود  
و اگر خواهم که مقدار ارتفاع سایه زمین را بم  
چون بر شست و چهار درجه و ربع بعد از سطح زمین  
نیم اصبع و نیم است سائر مقدار بود و دست و  
و چهار درجه با نقطه اند و این غایت بخد سایه  
بود از زمین با مایل هزار و هزار و هفت هزار و

از نصف قطر سایه زمین از زمین

نصف قطر سایه زمین



و بخاه و د و میل بود و فرسنگ سیصد هزار و سی  
هزار و نهصد و هشتاد و چهار فرسنگ برآید  
و درین بعد سایه زمین با نقطه آید و حساب حنا یک  
معلوم شود و بخت سایه با بعد قوت ز هضم  
و در حین فلک اد می شود و انشت غرض ازین

در معرفت حرم و اتحاد افتاب چون یکگاه برسد  
سطح ماه و بعد از آن مساوی سطح افتاب شود و معلوم  
اوسط مقربی جرج کام تر و آخر اعتبار هر یک است  
شود و چون در سطح باشند مساوی و درین وقت  
در بعد نسبت قطر یکی با دیگر چون نسبت بجهت بود  
حنا یک بر همان هند می و قواعد علم مناظر هر یک  
کند و نسبت بعد چون نسبت اختلاف یک قطر با اختلاف  
منظر بود بر کافیه یعنی نسبت بعد ماه با بعد افتاب  
چون نسبت اختلاف افتاب با اختلاف ماه بود و اختلاف  
منظر هر دو و درین بعد مذکور با سقضای هر چه  
نما متر و صد کرد و اند اختلاف منظر افتاب با افتاب  
یک دقیقه و بیست هفت ثانیه بحسب بعد و سطح  
و اختلاف ماه بحسب بعد و نسبت و هفت دقیقه  
و ده ثانیه و چون نسبت قطر ماه با قطر افتاب  
همچون نسبت اختلاف منظر افتاب با اختلاف منظر

افتاب با اختلاف منظر ماه است علی العکس افتاب



همچون نسبت اختلاف منظر افتاب با اختلاف منظر

افتاب با اختلاف منظر ماهست علی العکس افتاب  
اختلاف ماه قسمت کردند بر دو زمان هر ۷۰ و ۵۰  
خمس سر معلوم شد که است قطر ماه با قطر افتاب  
حوز است یکی است ماه ۷۰ و چهار خمس سر معلوم  
شد که است و طو ماه با قطر افتاب حوز نسبت یکی  
است ماه ۷۰ و چهار خمس سر معلوم شد که است  
قطر ماه با قطر افتاب حوز نسبت یکی است ماه ۷۰  
و چهار خمس سر معلوم شد که است ماه ۷۰  
از من نسبت یکی است ماه ۷۰ و چهار خمس سر نسبت  
ما افتاب حوز نسبت سی و دو و خمس بود ماه ۷۰  
و چهار خمس از من مبلغ بران قسمت کنند و در  
صح و نیم سر نسبت از من با افتاب حوز نسبت یکی  
صح و نیم بود و مکثر یکی بود و مکثر یکی  
صد و اصد و اشد و ابع و ثنی بود سر معلوم شد  
که افتاب صد و اصد و اشد و ابع و ثنی بود سر معلوم شد  
و چند ربع و ثنی از من و همچنین حوز نسبت  
با ماه خواهند هر ۷۰ و چهار خمس مکثر کنند  
هزار و اصد و اصد و ابع شود بقرن سر  
شش هزار و اصد و اصد و ابع با چند ماه بود و  
انجا افتاب حوز نسبت قطر ماه با قطر افتاب  
مساوی است حد با خداست و است قطر



قطر نیست یکی است با هژده و چهار غس پس بعد  
 اوسط افتاب هژده مار و چهار غس چند بعد  
 بعد ماه بود پس شصت و چهار غس که بعد از  
 بود و هژده و چهار غس ضرب کردیم که  
 یک هزار و دویست و هشت این بعد اوسط افتاب  
 بود بقیاس یک نصف قطر زمین یکی بود و  
 میان دو مرکز افتاب بقیاس یک نصف قطر مثل  
 در بعد اوسط است بود و دویست و چهار  
 است و هژده و چهار غس ضرب کردیم که  
 بعد و هفت شد چون از مقدار یک هزار و دویست  
 و هشت اضافت کنند یکی هزار و دویست و یک  
 و پنج بود و آن بعد افتاب بود و از آن مقدار  
 نقصان کنند مانند یک هزار و صد و هشت و  
 و آن بعد قرص افتاب بود و چون از آن مقدار  
 را در امثال نصف قطر زمین ضرب کنند حاصل  
 امثال بعد قرص از مقدار <sup>۴۶۳۲۹۹۱</sup> و امثال بعد  
 و امثال بعد اوسط <sup>۴۶۱۲۱۴۳</sup> و از آن مقدار  
 پس از زمین با بعد اوسط  
 بعد <sup>۴۶۹۱۵۹</sup> یک هزار و با نصف و سی و هفت هزار و سیصد  
 یک فرسنگ بود مقربا الله اعلم بالصواب  
**الفصل**

در معرفت اتحاد و اجزای کره که در



در معرفت اتحاد و اجزای آن که یک مجسمه استاده که در  
فلک مریخ است و او را اختلاف منظر محسوب است  
اختلاف منظر را در دو بعد مساوی اختلاف  
آن ستاده است که بالاد است و در دو بعد قرب  
سر معلوم شد که آن بعد بعد هر یکی متصل است  
بعد قرب ایک بالا است و دیگر اکبر علوی محض  
اعتبار منظر کردند و با از عطار در اغیار کنند  
قطر را در دو بعد با قطر را در دو بعد قریب  
قطر حوز نیست یکی با دو ثلثی و ربع یافته اند  
بعد بعد ماه که با قریب عطار بود و جهت  
در ربع یافته اند این مقدار را در دو ثلثی و ربع  
ضرب کردند بر صاع صده و اسیصد و اربعه و اربع  
بعد بعد عطار بود و بعد اوسط او و جهت  
این و بعد یعنی صد و یازده بقا سر این  
قطر زمین یکی بود سر امثال بعد قریب و امثال بعد  
و امثال بعد اوسط ۹۲۹۰۶۵  
و چون اتحاد عطار در  
قطر عطار در دو بعد اوسط یازده و یک  
اقتاب یافتند بر صده و اسیصد و اربعه و اربع  
اقتاب هم در بعد اوسط بود و حوز بعد بعد  
اصت و چهار و ربع و بعد اوسط اقتاب یک هزار

۹۲۹۰۶۵



بعد از بعد  
و دوست هشت و نسیست و قطر با قطر حوز نسبت  
بود خواستیم که زمین هر مقدار که فرض کنیم که  
نسبت آن با بعد افتاب حوز نسبت قطر زمین با قطر  
افتاب بود و نسبت قطر ماه با قطر زمین یکی باشد  
همین است بعد از بعد ما دو سه و دو و خمس و یک  
مبلغ شدن حد و هر دو سه و سه نسبت و نسبت هر دو  
ما یک هزار بود و نسبت دهشت حوز نسبت قطر زمین  
با قطر افتاب و این نسبت معیار باشد و در افتاب و این  
حوز نسبت عطارد با افتاب نسبت یکی باشد و در  
و نسبت قطر عطارد با ما نروده یک افتاب حوز  
بعد عطارد بود با بعد افتاب سر نسبت با ما نروده  
یک بعد عطارد با بعد افتاب حوز نسبت و در  
عطارد بود با قطر افتاب بعد عطارد سر ما نروده  
قسمت کردیم هر روز را صد و هفت و دو و ثلث سر  
عطارد از زمین حوز هفت و دو و ثلث و  
از دو و نسبت و هر دو سه و دو و نسبت و هر دو سه و دو و نسبت  
در هفت و دو و ثلث قسمت کردیم معلوم شد که  
عطارد از زمین حوز یکی از بیست و هشت و  
کیوی است و حوز هر دو و یک است معلوم شد  
که حرم عطارد از حرم زمین حوز حوزی باشد  
از نسبت و دو هزار و هجده تفاوت میان قطر او

دوشت

و بعد از بعد و قطر او و بعد از قرب و در نظر ما



که معلوم شد از هر دو طرف و در هر دو طرف  
از دست و دو هزار و هجده تفاوت میان قطره

در بعد بعد و قطره و در بعد قرب در قطر باشد  
یکی از هفت لا کسری باشند و حوزان مقدار در  
بعد بعد عطار در ضرب کرد در ده بعد بعد  
عطار در بعد بعد هره است حاصل آن یک  
هزار و صد و هشت و آن مقدار هره بود در  
بعد قرب قناب و مقتضی حساب گردیده و آن  
در لیل را سنی عمل است و بعد وسط او در  
سیصد و شصت و سه باشد سر مثال بعد و  
و مثال بعد ۱۸۵

۲۸۳۱۳۲۴

باشد و قطر و هره در بعد وسط از قطر  
در بعد وسط محسب قطر و صد و شصت و سه  
باشد احزاب بعد وسط و سیصد و هشت و سه  
برده قسمت کرد در دست و آن  
روزان مدد آن از هر دو طرف تفاوت  
دوست و هجده باشد حوزان از هر دو طرف  
کردند سه و ربع روزان مدد معلوم شد که  
قطر و هره از قطر زمین حوزان یکی از سه و  
هر دو ملک کردند معلوم شد که حوزان  
از حوزان زمین حوزان یکی بود از سی و چهار و  
تقریب روح تفاوت حوزان از هجده باشد  
و اقرب در قطر حوزان یکی از هجده باشد



مقدّم  
للمبحث  
بسم الله

مانند هره و بعد از آن کتاب که بعد از آن بود  
هست هزار و هفصد و اشت و چهار و بعد از وسط  
هزار و هشت و سی و مثال بعد از وسط  
بود و مثال بعد از آن ۲۲۲۴۵۹۸۲ و نسبت

باقی است هر دو در بعد از وسط خون یکی از نسبت  
بعد از وسط و نسبت قسمت کردند و نسبت و یکی  
خمس هر دو ز آمد آنرا بود و نسبت و هر دو که اجزای این  
بود قسمت کردند یک جز و هفت دقیقه بود و یکی  
سر قطر زمین از قطر مربع یکی بود از یکی و هفت دقیقه  
هر دو را ملحق کردند تا معلوم شدند که خیمه زمین  
از حرم مربع خون یکی است از یکی و هم مستطی باشد  
مان قطر او در بعد از بعد و اقرب خون یکی بود و  
از یک در ده و سی و یک دقیقه بعد از بعد مربع  
قد و ضرب کردند بعد از بعد مشترکی شدند چهار ده  
هزار و صد و اشت و هشت بعد از وسط بود و فیما بین  
مازده هزار و چهار صد و اشت و اشت و اشت  
بقیاس از یک نصف قطر زمین یکی بود و مثال بعد از

و مثال بعد از آن ۱۸۱۸۱۸۱۸  
بود و حرم او از اقصای است  
خون هر دو در بعد از وسط ما سند بطر نصف  
با... و از... که... و...

بود چه در طول و چه در عرض و سطح مسطح بود که آنرا  
نقشه زمین میگویند و خط و دایره

حول بود و در آنجا سطح مستوی بود  
اما در آنجا بود و از آنجا که در آنجا بود

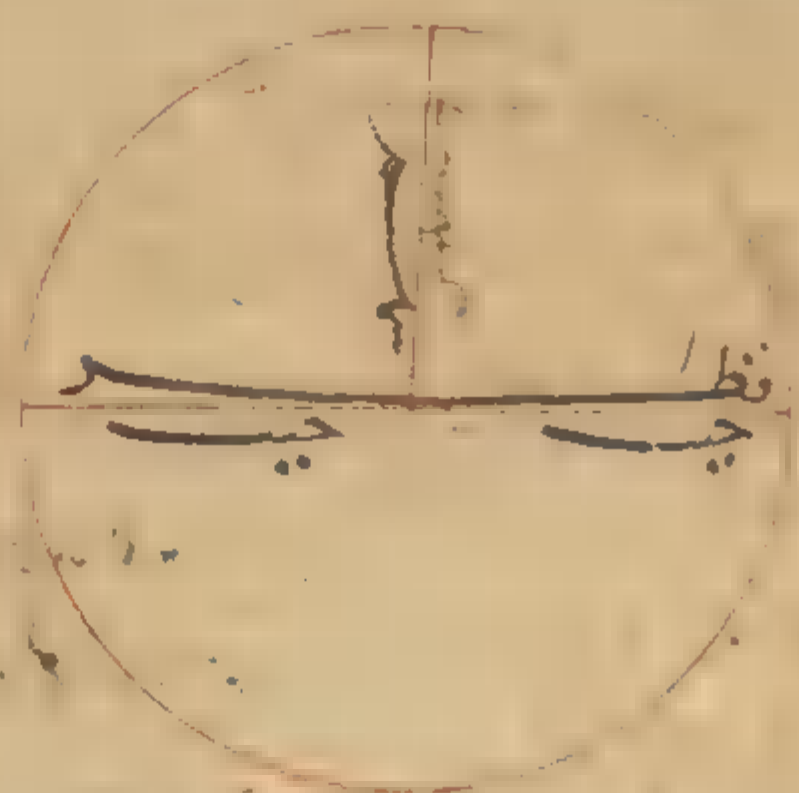
بود چه در طول وجه و عرض و سطح مستوی بود که آنرا  
انحدار فی ثنائیت بود چون محیط کره و نهایت خط و دایره  
نقش نقطه تواند بود و خط مستقیم متناهی را لا محاله دایره  
و نهایتی بود و اما مستوی برگاه بود که او را بدایت و  
پروژه مانند محیط دایره و نهایتات سطح خطوط تواند بود  
و سطح مستوی متناهی را الی محاله اطراف بود اما مستوی  
گاه بود او را اطراف بود چون سطح کره و نهایت جسم لامحال  
سطح بود چون سطح مستقیم خطی مستقیم رسد نه بر استقامت  
و از اتصال میان ایشان در زاویه حادث شود یعنی در سطح  
که بر یک نقطه بایستد پس اگر آن در زاویه متساوی بود  
هر یکی را زاویه قائمه خوانند و اگر مختلف بود آنرا غیر  
حاده خوانند و آنرا که بزرگ تر بود منفرجه خوانند پس  
و اما در هر دو وجه و خط باشند و چون در خط باشند

سطح که بین بر متصل نشوند در هر دو جانب و اگر چه  
بی نهایت کنند هم نرسند آن در خط را متوازی خوانند  
و در زاویه حاده و منفرجه و متوازی در سطح  
قیاس بود دایره سطح بود که خطی مستوی برین محیط  
چنانکه در میان آن خط نقطه نرمی توان کرد که هر خط  
که از آن نقطه بدان خط کشند متساوی بود و آن نقطه را  
مرکز دایره خوانند و آن خط را محیط و بعضی را از محیط  
توس و خطی مستقیم که بدو طرف توس یونند و تو و خطی



مقدار  
برابر  
مقدار

که از مشصف و تر خارج شود بر زاویه قائمه تا محیط رسد  
سهم و سطح که خطی مقوس و خطی مستقیم آنرا از دایره جدا کند  
آنرا قطعه دایره خوانند و قطر دایره خطی بود که دایره را دو  
بخش نیمه کند و به محاله مرکز بگذرد و اعظم آنرا بود و جیب  
نصف و تر ضعیف تر و صورت دایره و خطوط او اینست



و عمود خطی را گویند که بر خطی یا بر سطحی قائم شود چنانکه  
زاویه قائمه که حادث شود قائمه بود کوه جسمی بود که یک  
سطح مستند برین و محیط شود و در آن دو نقطه  
توهم توان کرد که هم یکی خطوط که از آن نقطه بدان سطح  
گسند متساوی باشند و آن نقطه مرکز کوه بود و آن خطوط  
انصاف قطار و حوز میزن کنند که کوه حرکت دهد و درین  
نقطه بر ظاهر کوه از دو جانب حرکت نکنند که مدار کوه بران  
دو نقطه بود آنرا قطب خوانند و قطری که میان آن دو نقطه بود  
او به حرکت نهد بخود کوه بود و هر نقطه که بر سطح کوه بود

چون در دوری تمام کنند تا با حای خود رسد از حرکت او دایره

او به حرکت نهد محو کرده بود و هر نقطه که بر سطح کره فرض

چون در وی تمام کنند تا با حای خود رسد از هر یک او را <sup>ایر</sup>  
حادث شده باشد از آن ایره را مداران نقطه خوانند <sup>سطح</sup>  
هر یکی از آن و ایره را بدو قسمت کند یکی نزدیک تر و یکی دورتر  
مگر یکی که مدار او بر مستقیم و قطب بود که آن کره را بدو نیم  
متساوی کند آن مدار را منطقه کره خوانند و هر دایره که  
بر سطح کره فرض کنند که کره را بدو نیمه کند اندازه ایره اعظم  
خوانند و در نقطه که از دایره را حای دو قطب بود دو  
قطب از دایره بود و مرکز حای مدارات بر محور بود و مدارات  
با یکدیگر متوازی بود و هر مدار از قطب مساوی  
بعد مداری دیگر بود از دیگر قطب آن هر دو متساوی  
باشند و مقدار دایره اعظم که هر یکی بدو قطب  
یکدیگر نکلند و در دایره حاده و مسطحه قطع کنند  
و خراشته هر دو دایره اعظم که فرض کنند یکدیگر را در  
دو جایگاه قطع کنند و در نقطه آن دو نقطه را در <sup>نقطه</sup>  
تقاطع خوانند و غایت بعد میان آن دو متساوی غایت  
بعد تواند بود میان دو قطب ملک جسمی را گویند که <sup>سطح</sup>  
مستند بر بدو محیط باشد یکی در اندرون و دیگری بیرون  
که مرکز هر دو سطح یک نقطه بود و آنرا تشبیه کرده اند  
بفیلک میخزله و آن دو سطح یکی را متحد بگویند و یکی را  
مقعر یا استعاضات و دایره را نیز افلاک گویند استخوانه  
مستند بر جسمی را گویند که قاعده او باله او دایره

بر کره

دایره  
نقطه  
و ایره



مساوی و متوازی بود و سطحی مستند بر دو خط باشد و خطی  
که خارج بود بر هر دو دایره قائم بود و از مابقی قائمه دان  
خط را سهم او خوانند مخروط مستند بر جسم بود که دو  
قاعده او دایره و بالا او یک نقطه باشد و خطی که از آن  
نقطه بمرکز رسد معنی سهم مخروط عمود بود بر سطح دایره  
و آنرا مخروط صنوبری نگویند و اینست اسامی در بیان  
بنقدیم از اجزای بود **باب**

در مقدماتی که تعلق به علم طبیعی دارد و اما مقدماتی که در  
علم طبیعی مبرهن شده است و در علم برسیل مبادی  
دارند و بر آن مبرهان نگویند اینست که بر شمرده می شود  
اجسام یا بسیط بود یا مرکب و بسیط آن بود که از اجزاء  
مختلفه الطبیعی و القوی و قراحم نیامده باشد و مرکب  
مخلاف آن بود و لا محاله ترکیب مرکبات از بسایط  
بود و بسایط دو صنف اند یکی فلکیات و یکی عنقریات  
فلکیات افلاک و کواکب بود یا سرجها و عنقریات  
این شقیقات چهار خانه بود که احوال عالم کون  
معنی آتش و آب و باد و خاک و مرکبات چهار صنف بود یکی از  
ترکیب آن تمام نبود مانند بود باد و شهاب و اشغال آن  
و آنرا آثار علوی خوانند و دوم آن ترکیب آن تمام بود  
معنی مدنی باقی ماند و آنرا قوی بود حافظ حیوان اما پدید  
نبود و آنرا معدنیات خوانند و سیم آن ترکیب آن تمام

و معذک آنرا قوت نماید و آنرا نباتات خوانند و چهارم

نبود و آنرا تعدیبات خوانند و سیم اهل ترکیب آن کام

و مع ذلک انرا قوت نماید و اینرا بنیات خوانند و چهارم  
اح با قوت تمام احساس و تحرک ارادی بود و آنرا حیوانات  
خوانند و این سه جنس آخر را مؤالید ثلاثه گویند که عناصر  
چهارگانه امضات این مؤالید باشند و اجرام فلکی آب  
و عناصر و مرکبات را اجرام سیفلی خوانند و افلاک و لو اک  
را اجرام علوی **حرکات** نیز دو نوع آید یکی بسیط  
و دیگر مرکب و حرکات بسیط سه نوع بود یکی **ایخ** **محیط**  
بود سو مرکب که صاحب آن حرکت را بقدر گویند و یکی **ایخ**  
از مرکز بود سو محیط که صاحب آن حرکت را حقیقی گویند  
و این هر دو حرکت مستقیم بود و سیم بر حوالی مرکز بود  
و آن حرکت مستقیم بود و در علم طبیعی نیز چنین است  
حرکات مستقیم بره بذات مقتضیست بر حرکات مستقیم  
یعنی تا حرکات مستقیم بره نبود هیچ حرکت مستقیم نتواند  
بود و اجرام علوی را حرکت مستقیم بر توانند بود اما حرکت  
مستقیم نتواند بود و از این سبب بود که حکما گویند اولاً که  
و لو اک نه خفیف بود و نه ثقیل بلکه حرکت مستقیم  
بود بذات در عالم کون و فساد است و از این عناصر **خفیف**  
اند و از این سبب باد است و در ثقیل و از آب و خاک است  
و خفیف و ثقیل مرکبات بر حسب ترکیب توانند بود معنی  
اجزای ثقیل در بیشتر بود و ثقیل بود و **ایخ** **محیط**  
در بیشتر بود و خفیف **حرکات** را مبدای بود که آنرا



محرک آن جسم متحرک خوانند پس اگر محرک جسم از ذات جسم  
 خارج شود حوالیت آن حرکت با آن جسم کنند و اگر خارج بود  
 گویند آن جسم را جسمی دیگر تحریری کند و شاید که یک جسم  
 بسیط مبدأ در حرکت مختلف بود پس حسب هر حرکتی تحریری  
 اثبات باین کرد و انتهای احساسی که تحریر ایشان از  
 خارج باشد با جسمهایی بود که تحریر ایشان به او  
 خارج بود در هر جسم بسیط که در بدنای حرکتی مستند  
 بود خون فلکیات شاید که قابل حرکت مستند بود  
 و التیام بر فلکیات روان بود پس شاید که حرکت کوکب  
 در افلاک مانند حرکت ماهی بود و آب بل که هر کوکبی  
 را فلکی اثبات باین کرد که حرکت او متحرک بود و کوکب را  
 خاصیت خویش اگر حرکتی تواند بود هم مستند بود <sup>نفس</sup>  
 خویش در در حرکات مستند به وقوف و انعطاف و حوع  
 و استداد و رفتن از جا نداشت بل که همیشه در یک شق  
 متصل باشد در جهت که میل نسبی از جهت بود در است  
 مقداتی که در مادی این علم است و محقق این تعلق علم  
 طبعی دارد و الله اعلم مقاله  
 در حکم احرام علوی و از چهارده مایست مابین اول  
 وضع حکمی احرام نسبت اهل علم طبعی <sup>احساس</sup> گفته اند که  
 نسبت و احراز کمال کردی شود چه در مگر اشکال است <sup>حکم او</sup>  
 احراز کند و اما اهل این علم استند رات این احساس را احساس

و اعتبار در حد و لیلها که منی بر حد بود اشک

و اعتقاد در حد و د لیل ها که مبنی بر حد بود اشک  
 کنند پس چون در کوکب و نثرین بطور گردند همه را متحرک  
 باشند از مشرق مغرب حنا که در رشتان روزی دوری  
 بام می کنند و نقطه ظاهر باشد که انرا قطب گویند  
 که حرکت کوکب بر حوالی او باشد پس از آن بد و نثرین  
 باشد او را طلوع و غروب شود و حنا را از دور و نثرین  
 مدارا و نثرین تری شود و همه مذاری و نثرین ناکو کی  
 رسد که انرا طلوع و غروب می باشد و از دور و نثرین  
 مدت حقایق از دور و نثرین شود بر نثرین راست ناکو کی  
 مدت حقایق و مساوی مدت ظهور می باشد و از دور  
 دور تری باشد در حنا و نثرین حقایق و از ظهور زیاد  
 می شود ناکو کی رسد که ظهور او در رکت بسیار و از لحظه  
 نیست و هفتاد و نفع کوکب شد ریح می باشد با خط  
 نصف النهار می رسد و از انجا شد ریح الخطای کبد  
 با غایت می شود و هر کوکب در همه حال متساوی می نماید  
 گاه خرد تری و گاه نثرین تری شود که خردی و نثرین لیل  
 اختلاف ابعاد بود مگر که وقتی بافق نثرین تراست که در  
 وقت که از حنا کاشف بخارات نثرین نثرین حنا که  
 دانه انکو که در باب نثرین نثرین همه بصفا و کدورت  
 هوا از خردی و نثرین متفاوت می شود پس بدین معنی معلوم



شد که آسمان کوره است چه از صورت و اوضاع جز در کوره  
 صورت نبندد و چون باطل گرددند زمین را هم کوی بافتند  
 از جانب شمال خنداخ طبع مسافت کرده می آید از ارتفاع  
 کواکب ابدی الظهور و مادی می شود و بعضی از اشیاء طالع  
 و غایت است ابدی الظهور می شود و از جانب جنوب  
 کواکب ابدی الحفا را ظهوری حادث می شود و کواکب  
 ابدی الظهور را حقایق و اگر در مشرق و المغرب  
 حرکت کرده می آید بقدم و تا آخر طلوع و غروب حادث  
 می شود چه کواکب در بلاد شرقی پیشتر طلوع می کند از اشیاء  
 در بلاد غربی و خفقا بن بر زمین حوادث آسمانی مانند  
 کسوفات و خسوفات و شهباء معلوم شود که چون در در  
 شهر مختلف و شخص رصد کنند در شهر شرقی ساعات  
 بیشتر بینند از آنکه در شهر غربی پس از آنکه در آنجا  
 از معلوم شد که زمین نیز کوره است و آسمان از حوانات  
 بر زمین محاطه اگر آسمان محاط شود کی غیبت و ظهور  
 کواکب و رجوع بآنکه صورت نیستی و بعد از آن هم با مشا  
 این اعتبارات معلوم شد که زمین در میان آسمان پهناده  
 محای مرکز چه اگر در جانب فوق بود ملک بودی مدتی ظهور  
 کواکب که بر منطقه حرکت اولی باشند از حفا کمتر بودی  
 و اگر تحت تحت نزد یک بودی مدت حفا کمتر بودی و نه

خداوند  
 کوهی  
 قطعه

از  
 اشیاء

با  
 اشیاء

خداوند که کواکب را از حفا طبع حقایق

خنر است چه هر کوکب که بر میان خط و قطب است ظهور و در حفا  
 او متساوی است و احوال شمال نزدیک است حفا و در شب در حفا  
 و چون در کوکب متساوی الیحد اند در هر دو جانب حفا  
 یکی مساوی ظهور و یکی است و اما اگر زمین شمال نزدیک  
 بودی یا جنوب در وقتی که روز و شب یکسان بود و اقبال  
 بر میان خط و قطب بود مشرق و مغرب در مقابل یکدیگر  
 نبود و ساه به وقت طلوع و ساه به وقت غروب بر یک خط  
 مستقیم متطبق نشدندی و خسوفات قمری و کسوفات  
 شمسی برین وضع که هست لازم نماید که چنانکه شرح  
 آن نماید و اما اگر زمین مشرق بود یک بر لودی یا مغرب  
 مدت هم روز اول مساوی مدت هم روز دوم نبود که  
 بلکه اقبال و کوکب را در یک نیمه ظهور و استواء اقبال  
 و کوکب در هر دو جانب متساوی نمودی بلکه در یک  
 طرف خرد تر نمودی پس برین حال معلوم شد که زمین  
 در میان آسمان نهاده است و هر طرف مایل تر نیست  
 و چون برین اوضاع آلات رصد ترکیب کردند و تجارت  
 بدان مضاف سند یقین گشت این احوال برین عمل است  
 و هر شکل نمایند و چون زمین جای مرکز است عالم را  
 و اجسام ثقیل را مثل مرکز است و اجسام خفیف را  
 مثل محیط پس از همه حوائج حیوانات را بر سر  
 آسمان مانشد قدم سوری زمین و جهت آسمان را



شمرند و جهت زمین را تحت عنوان اگر ما فرض سوداخی  
 در زمین تو هم کنند و در شخص بر و طرف سوراخ بنشینند  
 هر یک در مکر را تحت خود ندارند و از اینها معلوم شود  
 که ابعاد سرهای اسنخا من مرتفع از یکدیگر نیستند  
 از ابعاد قواعدشان بود چه قواعد مرکز بود یک تو باشد  
 سر هر شخصی کمالات طرف قطری بود زمین را و بخنای  
 آب و مایعات که بر روی زمین باشند سطح ظاهر است  
 محذب بود چنانکه سطح کره و این معنی اهل در مارا ظاهر  
 که ایشان اول دوس اجرام علییه بنشینند بعد از این قواعد است  
 و اگر سطح آب مستوی بودی یکسان بودی و چون سطح  
 کره چند سطح بعد از مرکز که بود انحنای زیادت باشد  
 لازم آمد مثلا اگر آناوی بر آب کشند در قعر حاهی  
 که در قعر حاه شود مستر باشد از آنا که بر سر کوه  
 بود و این از سوالی بود که از این جماعت بر سبیل احتیاج  
 برسند این کوه ها و پاهای و شیبها زمین را از استیلا  
 بیرون نبرد که باضافت از زمین این اسنخا من را قدری  
 نبود و یکی از حکما گویند بطریق مساحت اعنا و کردیم  
 کوهی که نسان می دهند بنسبت باز زمین چهل یک است  
 بنسبت ماکره که قطران گدی بود اما تربیت اجرام خوب  
 نظر کردند که اگر اک نه صف حرکت مایند منظر اول است  
 حرکتی که در فادی النظر ظاهر است و این حرکتشان دردی

این کوه ها و پاهای و شیبها زمین را از استیلا بیرون نبرد که باضافت از زمین این اسنخا من را قدری نبود و یکی از حکما گویند بطریق مساحت اعنا و کردیم کوهی که نسان می دهند بنسبت باز زمین چهل یک است بنسبت ماکره که قطران گدی بود اما تربیت اجرام خوب نظر کردند که اگر اک نه صف حرکت مایند منظر اول است حرکتی که در فادی النظر ظاهر است و این حرکتشان دردی

یا بر موازی مختلف باشند چنانکه مثلا در قطب یک حرکت

یا بر مراکز مختلف باشند چنانکه مثلا در قطب یک حرکت  
غیر در قطب یک حرکت در مرکز تا محور یا محور مرکز  
تقاطع کنند و منطقه یا منطقه بدو حاکم و یا یک حرکت  
و دیگر حوالی مرکز در مرکز لازم آید که آن کره بدو کره  
مقسم شود منطقه یکی در وسط منطقه دیگر و مرکز  
از مرکز خارج و محور یا محور موازی اما اگر مرکز یکی بود  
و اقطاب در نقطه بعینه جز یک حرکت احساس نشد  
و آن حرکتی بود مرکب از دو حرکت مفروض اگر هر دو در  
یک جهت باشند یا بقدر فصل سریع تر و بطی تر اگر در  
دو جهت مخالف باشند و چنانکه حرکات سماوی نیست  
با یک مرکز از جنس و نوع اختلاف خالی نیست و تحریر <sup>هشتم</sup> یک جسمی  
را که داخل بود اگر اختلاف میان هر دو حرکت از  
قبیل قسم اول بود بر آن وجه باشد که اقطاب کره داخل  
لازم در نقطه معین بود از کره خارج پس حرکت کره  
خارج از در نقطه زایل شود و همه کره از جهت زوال  
اقطاب در حرکت آید و اگر اختلاف از قبیل قسم دوم بود  
بر آن وجه باشد که کره داخل و مرکز از جای هر دو بود  
از کره خارج پس حرکت او متحرک شود و اما حرکت مرکب  
اندر را که کره و اشک است و آن حرکت کواکب و اشیاء  
الاذیات معلوم شود که چون بدان موضع می رسند  
مانند حرکت می کنند نه از جنس و حدش بود بلکه در <sup>مشابهت</sup> بسیار



بود مکان خوش را یعنی حوز مکان از آنکه سطح مقعر فلک بود  
 و متحرک شود و متمکن مکان متشکلت بود آنرا با اوزم بر طریق  
 مشابعت در حرکت آرند و حرکت چند نکرده و در هر یک شود ضعیف  
 یا متعدد شود و بعد از نقد کم از مقدار که گویند حوز فلک  
 الا فلک حرکت اولی حرکتی کند هر اینه او را منطقه  
 بود و دو قطب منطقه او را معدل النهار گویند و دو  
 قطب او را دو قطب حرکت اولی و دو قطب معدل النهار  
 و انحراف ابره را از ان جهت دایره معدل النهار خوانند  
 که حوز قتاب بدین ابره رسد و در شب یکسان شود  
 و هر نقطه را از بسط کرده بسبب این حرکت مدار موازی  
 معدل النهار حادث شود که مدارات را مدارات بوی  
 خوانند و انحراف ابره و مدارات هر یکی از فلک کوالت توهم  
 باید کرد حوز حرکت اول همه را شامل است و حوز اعتبار  
 فلک البروج و حرکت او کرده آید منطقه دیگر حادث  
 که با منطقه معدل النهار و تقاطع شود و دو موضع  
 ان منطقه و فلک البروج خوانند و منطقه البروج  
 و دو قطب او که از دو قطب معدل النهار در جهت  
 جهت متقابل بود و دو قطب فلک البروج خوانند و سطح  
 معدل النهار و فلک البروج یک دیگر را تقاطع بر دو ایام  
 حادثه منفرجه کنند و غایت بعد میان دو منطقه غایت  
 بعد بود میان دو قطب و انرا میل اعظم خوانند و میل کالی گویند

که طالع و غیره را که بسبب این حرکت است و انرا حرکت

بعد بود میان دو قطعه اندام میل اعظم خواهند و میسر می آید

که طلوع و غروب کوکب بسبب این حرکت است و انرا حرکت  
اولی خوانند و همه کوکب در این حرکت اشتراک دارند  
و دوم حرکتی که منظر و اعتناء بسیار حاصل می شود و بعضی  
انرا بیشناخته اند و این حرکتی است که دوری از آن هر دو  
جماعتی از مقدمان در سی و شش هزار سال تمام شود  
حسب ارباب متاخران در بیست و چهار هزار سال تمام شود  
و انرا حرکت ثوابت خوانند هر چند بگویند که کوکب را با ایشان  
در ان اشتراک است اما از جهت ان اضافت ثوابت  
که ثوابت مفرد اند بدین حرکت و جهت حرکت دیگر  
حرکات کوکب سبعة ستاره که هر یکی را از اشباح  
حرکتی دیگر است هر روز در این حرکت پس از هر  
حسم اثبات کردند یعنی نه فلک یکبار محط و اثبات  
حوز ترتیب گاه کردند اما ماه جمعی کوکب را در ده  
قران می پوشانند و هم کوکب را در می پوشانند و عطار  
زهره را و زهره مرخ را و مرخ مشرقی را و مشرق  
زحل را و زحل بهرکی ثوابت را و هرگز در این ترتیب  
تفاوتی و اختلافی یافتند پس از این جهت ان فلکها  
بدین ترتیب فرو ریخته اند و از شعاع ابو علی  
می گویند زهره را و یزید حوز خالی بر روی افتاد  
مصدق ان ترتیب باشد و اعتناء قران در اعتناء  
متعد بود چه هم کوکب را و شعاع او ظهور می نماید



بود هر دو ماه که ماه او را می پوشانند و کسوفات پس  
 نیستند که اقیانوس از ماه نیست بعد از آن با اعتبار اختلاف  
 منظر که حقیقت آن بعد از آن معلوم شود و روشن شد که  
 اقیانوس از هر دو در هر دو است چه هم گویا که را  
 اختلاف منظر کمتر از اقیانوس نیست و هر دو را خروج  
 اختلاف منظر محسوس نیست و از روی برهان هر دو  
 بر زمین نزدیک بود اختلاف او بیشتر بود پس معلوم  
 شد که اقیانوس میان هر دو در هر دو است و این ترتیب  
 نظام طبیعی مقرون آمد که هر دو از روی زمین و در هر دو  
 و مدار او نزدیک بود حرکت او همیشه نزدیک بود و دیگر  
 چون در یک سو است و اقیانوس در هر دو موقوف اند چنانکه بعد  
 از آن معلوم شود و در هر دو که گویا که نوعی در هر دو  
 و در هر دو که گویا که سفلی نوعی در هر دو در هر دو نوعی در هر دو  
 پس هر دو اقیانوس میان این شش سیاحت طبیعی نزدیک بود  
 و چون ترتیب این است فلک معلوم شد حوری که از جهت  
 حرکت کل حرکت اولی اثبات می کردند بحرط کل  
 می بایست چه حرکت داخل خارج را که در بخش اشیاء  
 او بود پس مستثنی می نمود و چون این حرم به بساطت  
 حرکت نزدیک بود از دیگر اشیاء چه دیگر اشیاء  
 حرکت او محمول اند و زادت حرکتی دارند و بعد از  
 کوه توانست سیطره بود که هر دو در هر دو حرکت دیگر

نیست

او را سر وضع او بر سیل احاطت کل از آن جهت نیز اولی

اورا سر وضع او بر سیل احاطت محل ازین جهت نیز اولی  
 نمودند بنسبها گفتند محول کل ملک اول است پس  
 اعتبارات این نه ملک بدش برتب وضع کردند اول  
 ملک الا فال آل و او را غریکو کب گویند و فلک اطلس نیز  
 خوانند و دوم ملک ثوابت او را فلک الودع خوانند  
 و سیم ملک زحل و چهارم ملک مشتری و پنجم فلک برتخ  
 و ششم فلک افتاب و هفتم فلک زهره و هشتم ملک عطارد  
 و نهم فلک قمر حوزا شد از بالا کنند اما اگر ابتدا ازین حالت  
 کنند برعکس بود یعنی اول فلک قمر و نهم ملک الا فال آل  
 و عالم کون و فیما بداخل فلک جبرست و ثوبت ازین  
 که اهل طبع را معلوم شده است یون نسق است اول کرده  
 اتس و دوم کرده هوا سوم کرده آب چهارم کرده خاک  
 و آب و خاک و هم امخته اند احاطت خاک با تمام  
 خاک بعد ازین شرح داده آید و زمین مرکز عالم و او  
 اجرامست و صورت این اجرام در احاطت یون وضع  
 که اثبات افتاب





مختلف در یک گره احساس می توان کرد الا لی مواظبات

و هر کوی را مدادی بود موازی منطقه البروج انرا خط بود  
عروض خوانند و خورشید ابره تصور کنند که بر هر حصه از  
قطب یک رخ یعنی دو قطب معدل النهار و دو قطب فلک  
البروج هر آنه بغایت بعد میان دو منطقه نیز یک رخ  
و انرا خیره را ماره با قطب اربعه خوانند و دو قطب  
انرا خیره و نقطه تقاطع بود میان معدل النهار و فلک  
البروج و سطح انرا خیره با سطح دو ایراول بر زوایا  
قائمه بود و فلک البروج معدل النهار و باین ابر  
کهار قسیم متساوی بود ربع ربع و ربع صغیر و این  
ربع از معدل النهار شمالی بود و ربع خریف و ربع شتر  
و این ربع جنوبی بود و دو نقطه تقاطع که میان  
معدل النهار و فلک البروج بود انرا دو نقطه اعتدال  
خوانند یکی انکا قناب بزرگ رسد و جانب شمال شود  
انرا اعتدال ریح گویند و دیگری را اعتدال خریف و  
نقطه تقاطع که میان ابره ماره فلک البروج بود و  
نقطه اعتدال گویند شمالی صغیر و جنوبی ستوی و قوسی  
که از دایره ماره میان دو منطقه افتد انرا مثل خط خوانند  
و مساوی قوسی بود که میان دو قطب افتد و این میان  
یک منطقه افتد و قطب بکر منطقه انرا تمام میل کنند  
گویند و جزو اجزای هر دایره سیصد و شصت جزو و این  
میل کلی بحسب دهم ثانی و دیگر متاخران **الحمد** باشد



و تمام میل کلی **سو** که و در راجع به ی که در عصر مامور <sup>کرده</sup> اند  
**الح** یافته اند و بطایموس **ب** باقیه است و مشاوری  
**ل** می گرفته اند و جماعتی متجاوز از اکتفای حوز از تفاهات  
 برقیاسی و نسبتی از یاد **تست** بنقسان همانا **و** <sup>میرطوق</sup>  
 بیکدیگر نبرد یکدیگر می شوند پس اگر چنین بود حال از <sup>نوع</sup> نوع  
 حالی نبود مگر یک شدن ایشان نحای رسید که بر  
 یکدیگر منطبق شوند تا روز و شب در همه عالم متساوی  
 شود بعد از آن از یکدیگر یکدیگر و گردند نصف شمالی از  
 روح جنوبی شود و نصف جنوبی شمالی و تا نزد یک  
 شدن ایشان نهایتی بود که حوز از خیر رسند باز  
 آغاز و در شدن کهوند تا اینجایی <sup>و علی التقدیر</sup> یکدیگر و علی التقدیر  
 حسی یکدیگر فرض باید کرد که مبادی این حرکت بود  
 و حوز جزوی از فلک فرض کنند و خواهند که بعد از  
 از معدله النهار معلوم کنند <sup>ایره</sup> ایره تصور نماید که  
 که بدان جزو دید و قطب معدله النهار <sup>و مانع</sup> مانع  
 از او با معدله النهار بر ذوای قایم بود و از خاومه را  
 دایره میل خواهند ساخت میان <sup>و</sup> و میان معدله  
 النهار را قند از نرخ ایره بعد از جزو بود از معدله  
 النهار و حوز از نرخ ایره <sup>و</sup> و حسی از نرخ ایره  
 کنند <sup>و</sup> میان فلک النهار و معدله النهار را قند  
 از نرخ ایره <sup>و</sup> از نرخ ایره خواهند دانند <sup>و</sup> و نوع کلی بود

طع

و ما سخاص نامناهی حسی فرض یک جزو خلاف سیمک بود

ازین دایره ایست که از خواستد و ازین دایره نوعی که بود  
و با شخص نامناهی بحسب فرض مد یک جزو بخلاف سمت بود  
اول که در همه عالم متساوی باشد و بحسب اجزاء مختلف  
شود و اگر جزوی که فرض کنند خواهند که این با ملک الروح  
اضافت کنند بقرب و بعد این دایره که فرض کنند چنان  
فرض کنند که بدان جزو و بدو قطب فلک الروح بگذرد  
و انرا دایره عرض خوانند پس سطح میان آن جزو و ملک  
الروح افتد ازین دایره انرا عرض ازین جزو خوانند و سطح  
میان ملک الروح و بعد النهار افتد ازین دایره انرا  
میل نامی خوانند و نسبت این دایره با ملک الروح حوس  
نسبت دایره میل بود ما بعد النهار و حال این دایره  
مانند حال دایره میل بود و اکثر اشخاص و حدیث نوع  
و عرض کواکب ازین دایره معلوم شود و این عرض نسبت  
و اطول گویند و بطول تقویم خواهند و از قوسی بود  
که از ملک الروح افتد در میان نقطه اعتدال و یخی  
و تقاطع این دایره با فلک الروح و اگر کواکب را عرض  
بود میان نقطه تقاطع و سعی و مرکز کواکب و موضع  
کواکب و عرض از ملک الروح نقطه تقاطع فلک  
الروح بود یا دایره عرض از دایره شمس الیه  
عرض توهم کنند که فلک الروح بدو ازجه قسم کنند  
شود مانند بطلوها و خربزه و تقاطع این دایره با  
و الا محاله بود و قطب فلک الروح بود و یکی از



دایره دایره ماره با قطب اربعه بود و یکی بدو نقطه  
 اعتدال بگذرد و در اعتدال را از اقسام را بر روح دایره  
 خوانند و طول هر یکی سی درجه بود و عرض هر یک هشتاد  
 درجه از قطب تا قطب و در اعتدال کوکی را که از منطقه  
 البروج دور بود حوز و قسمی از اقسام افتد گویند  
 در آن روح است این روح دایره از دایره عظمی است  
 که بر فلک توهم کنند نه بحسب نسبت با وضاع زمین و اما  
 حوز با وضاع زمین نسبت دهند دایره را که نصف ظاهر  
 از نصف همی از فلک جدا کنند دایره افتد خوانند و  
 قطب دایره که بر مالا بود سمت راست گویند و آن مخالف  
 او بود و در زمین سمت و جاد و دایره موازی است  
 که با جزای فلکی بگذرد و آنج بوبال بود اندام مقنطرات  
 ارتفاع خوانند و آن در دایره اندام مقنطرات الخطاط  
 و حوز دایره دیگر توهم کنند که بدو قطب معتدل النهار  
 بگذرد و بدو قطب دایره افتد و لا محاله هم با معتدل  
 النهار هم مادایره افتد و دایره قائمه بود این  
 دایره را دایره نصف النهار گویند و نیمه شرقی  
 از نیمه غربی بدین حوز دایره متصل شود و بدو قطب  
 دایره یکی نقطه شرق بود و یکی نقطه غرب و گویند  
 دایره دوری دوبار بدین حوز دایره رسد یکی در مشرق و یکی  
 طهر و یکی در مشرق زمان همی و دایره دایره افتد

یکی در وقت طلوع و یکی در وقت غروب و حوز دایره دیگر توهم

طهوره یکی در مستخف زمان حی و د و یاد دایره افروز

یکی در وقت طلوع و یکی در وقت غروب و خون دایره دگر تو هم  
کند که مد و قطب دایره نصف النهار بگذرد و مد و قطب  
دایره افق و لا محاله هم باقی و هم با نصف النهار و بر دایره  
قائم بود این دایره را دایره مشرق و مغرب گویند و دایره  
اول سموت نیز گویند و دو قطب این دایره یکی نقطه شمال  
بود و یکی جنوب و فلک مدنی سه دایره بهشت ششم شود  
حصار بر بال و حصار و شیب یکی از چهار میان مشرق  
و شمال و دوم میان مغرب و شمال و سیم میان مغرب و جنوب  
و چهارم میان مشرق و جنوب و هر یکی از این سه دایره  
بنوع یکی بود و با شش خاص بسیار بحسب ارتفاع که بر زمین فرض  
کنند و خون جزوی از اجزای فلکی فرض کنند و خواهند  
که بعد از افق بدانند دایره افق فرض کنند که نزد افق  
بنان جزو و بد و قطب افق اعنی سمت الرأس و مقابلش  
سمت تحت بگذرد و این دایره را دایره ارتفاع خوانند  
سراج میان افق و آن جزو بود از این دایره ایوا ارتفاع  
خواهند و این دایره خون کوکب نصف النهار و سید  
و نصف النهار منطبق شود و این میان این دایره دایره  
اول سموت بود از دایره افق آنرا سمت کوکب خوانند  
و خون کوکب را سمت بنو دایره ارتفاع او دایره اول  
سموت بود و دایره ارتفاع نیز بحسب اجزای فلکی بسما را بر  
سرازن بحث نه دایره از دایره عظمی معلوم شد بعد



النهار و فلك البروج و ماده با قطب اربعه و دائرة عرض  
و دائرة افق و دائرة نصف النهار و دائرة اول سموت  
و دائرة ارتفاع ایست عرض ازین مابقی الله الموفق

**باب** در شرح احوال فلك هشتم و کواکب ثابته هر کواکب که  
برون از برون و این پنج کواکب متحرکه است و حساب  
کواکب ثابته باشند و حملی این کواکب میگویند و فلك  
هشتم که آنرا فلك ثوابت و فلك بروج می خوانیم و اشیا را  
مانده از جهت بطور سرایشان می خوانند یعنی نسبت  
ستاره ثابت اند و یا از جهت عدم تغییر او ضاع و تن  
نسبت ایشان را یک یلوجه این کواکب پیوسته حاکم و  
عروض خوشن باشند و جز در طول حرکت نکند و هرگاه  
طول ایشان متقدما از احساس نگردیده اند و اشیا را  
مانده اند و بعد از ایشان کسانی که در عهد مظلوم  
و مانده اند و س بوده اند حرکت ایشان در پائین اند و گفته  
اند بعد از سال شمسی یک دوجه انتقال می کنند و مناخران  
حوز ارضا و خوس ارضا انسان مقابله کردند و در هر  
شصت و شش سال شمسی یک دوجه حرکت کرده بودند  
رایها ی این طایفه بر این قرار گرفت کواکب و مدار بود  
از جهت حرکت اولی و آن یکی در یک از مدارات بودی باشد  
و دیگر از جهت ثابته و آن یکی از مدارات عروض باشند و مدار

عروض هرگز خود قزوین و رکت نشود چه عرض این کواکب هرگز

و در مکر از جهت ثابته دان ملی از مدارات عروض باشد.

عرض هرگز خرد تر و بزرگتر نشود چه عرض این کو اکت هرگز که  
متحرکی شود اما مدار یوی بزرگتر و خرد تر می شود پس هر کو که  
اورا عرض نبود بلکه در منطقه البروج بود در هر دوری  
دو بار بمقدار النفا در رسد و در دوازده هزار سال  
در جانب شمال بود و دوازده هزار سال در جانب جنوب  
و احوال عرض و کمتر از میل کلی بود همچنین دو بار بمقدار النفا  
در سبب اقامت مقام او در شمال و جنوب تفاوت افتد  
و احوال عرض و مساوی میل کلی بود در هر دوری یکبار  
بمقدار النفا در رسد و از جهت بجهت انتقال نکند و احوال  
عرض و از میل کلی بدست بود بمقدار النفا در رسد و احوال  
عرض و مساوی تمام میل اعظم بود در هر دوری یکبار  
بقطب بمقدار النفا در رسد و احوال مدار یوی بود  
بسرانجام معلوم شود که توانست را اوضاع باقی هر نقطه  
متبدل می شود گاه ابتدای الخفا را ظهوری بدید آمد بشرط  
اینکه تمام عرض و از فضل عرض بلد در میل کلی زمانه  
بود و گاه ابتدای الظهور با حقایق بدید آمد هم بدین شرط  
و گاه احوال سمت و اس که در از سمت راس را بدید شود و  
احوال سمت راس نرسد به سمت راس که در و عمله بعد از  
یک دور تمام با وضع اول رسند و کو که جهت که از نبات  
العش صفوی است و عرض او تمام میل اعظم بود در حوال  
ماول سلطان رسد و آن بعد از هشتصد و هفتاد



بیک روزه

سال بود ازین که ما در آنم بقطب شمالی نزد یک افتد و آنجا  
 برسد قطب که ارتفاعش عروج بلد است اسان شود و اما  
 هم کو اکب ثابته ناممکن است از بسیاری حنا که احساس می افتد  
 و اگر احوال ایشان نزدیک تر است نظر بر این قرار گیرد در سمار  
 آورده اند و آنرا در سش عظم نهاده و در کترین احوال  
 عظم اول بود بعد از آن احوال در عظم دوم بود نایشم احوال  
 در عظم ششم بود سده سی بود از احوال در عظم اول بود و احوال  
 در عظم پنجم بود ثلثی و بیست و هفت و هجده کو اکب محصور  
 و موصود یک هزار و بیست و دو و کو اکب است در عظم اول  
 مانده و در عظم دوم چهار و بیست و دو در عظم سیم و بیست  
 و هشت و در عظم چهارم چهار صد و هفتاد و چهار  
 کو اکب و در عظم پنجم و بیست و هفت و در عظم ششم چهار  
 و نه کو اکب و کو اکب یوشیزه که بطایفه سراسر احوال مظلمه خوانند  
 نه کو اکب و سحابیات که مانند باره ابراند بیخ کو اکب  
 و سه کو اکب و مکرست کو اکب مظلمه نزد یک که آنرا  
 خوابه و خفیه خوانند و از شمار این ستاره گان نیست  
 و از جهت اسانی همسران از هر چند کو اکب صورتی تصور  
 کرده اند ما تعرف کو اکب اسان شود حنا که کونند کو اکب  
 نیست و آن صورتی است یا بر سواقی صورتی است ازین صورتها  
 نیست و یکی در جانب شمال است و در واره در منطقه روح  
 و مانده در جانب جنوب و بعضی ازین کو اکب از بخت

است  
۴

صورتی باشد و بعضی خارج از صورت و بقدر مستل صورت

و ماژده در جانب جنوب و بعضی از من کوالب او نقش

صورت باشد و بعضی خارج از صورت و بمثل صورت  
اینست صورت های سماوی دینا هفتاد و هفت گوگرد است  
خارج یکی **د** بت اگر در دست و هفت گوگرد خارج  
هفت **ح** شنبه روسی و یک گوگرد است **ر** قبقاقوس در  
بارده گوگرد است و خارج از ده **و** غوا در دست  
ود گوگرد است و خارج از وی **ز** فک هشت گوگرد  
الجنائی علی ذکیته مست و ده گوگرد است و خارج از وی  
**ح** شلباق ده گوگرد است **ط** د جاجه خفیه گوگرد است  
خارج از ده **یا** حامل الرأس الغول مست و اشن گوگرد  
خارج از ده **ب** تمسک الجنان چهارده گوگرد  
**ج** خوا بیست و چهار گوگرد است و خارج از ده **پ**  
حیه هر ده گوگرد است **ن** سیحیم پنج گوگرد عقاب  
گوگرد خارج از او شش **م** د لغیز ده گوگرد مقدم  
الفرس چهار گوگرد **ی** فرس عظم بیست گوگرد  
**ک** المرأة المسلسله بیست و دو گوگرد کاشلث چهار  
گوگرد صورتها منطقه البروج **ا** حمل سیزده  
گوگرد لنت خارج پنج گوگرد **تورسی** و سه گوگرد  
و مازح بارده گوگرد **ق** توامان هر ده گوگرد خارج  
هفت **ر** سرطان هفت گوگرد خارج چهار گوگرد  
**ه** اسد بیست و هفت گوگرد خارج هشت گوگرد  
عذرا بیست و اشن گوگرد خارج اسس گوگرد میزان



هشت کوب خارج نه کوب ح عقرب است و یک کوب  
 خارج سه کوب ط رومی که او را قوس گویند سی و یک  
 کوب ی جدی است و هشت کوب ن سابلما  
 او را دلو گویند و دو کوب خارج و هشت کوب سه کوب  
 ی حوت سی و چهار کوب خارج چهار کوب صوری  
 جنوبی قیطرس است و دو کوب ب جنار سی و هفت  
 کوب ج نحر سی و چهار کوب د ارب و دارد  
 کوب ه کلبا که هژده کوب و خارج مازده  
 و کلبا صغیر و کوب ز سینه فصل و کوب  
 ح شجاع بیست و یک کوب ط کاس هفت کوب  
 ی غراب هفده کوب ی قنطود سی و هفت کوب  
 ب سبع نوزده کوب ح بحره هفت کوب ی  
 ا کلب جنوبی سیزده کوب ه حوت جنوبی یازده  
 کوب خارج اش کوب شمس علامه ستادگان صوری  
 میمند و است است و حاکم ستادگان جنوب منطقه  
 الروح امصد و حاکم اش کوب و حاکم ستادگان  
 جنوب جنوبی امصد و شانزده است و این صوری  
 در منطقه است اسامی اقسام دوازده گانه یعنی روح  
 دوازده گانه اند از جهت آنکه اتفاقاً مطابق اس  
 اقسام افتاده اند و حوزان کوب اسقال کنند از این  
 مواضع گویند ستادگان عمل شود شدند اما حاکم

ان قسم اول است از اقسام فلک الروح که متصل بقطعه اعتدال

مواضع گویند ستادگان محل نشو و نشاند اما حال

ان قسم اول است از اقسام فلک الروح که متصل نقطه اعتدال  
در سطح است برقرار بود اگر کسی خواهد نام محل با هویت کند  
و در آن سطح تفاوت نکند چه اعتدال و کجای است  
باسامی و آب بر روح و وارده کانه که از دوار و عرو  
اش کانه حاصل می آید اول بر فلک الروح و بعد از آن  
بر حاکمی افلاک با حرام کو اکت تصویر مایه بود و خون  
همه احزای فلک الروح مختلست حرکت اولی در قطب  
او نیز بر حوالی در قطب معتدل النهار و معقول بود  
سرخون با ارتفاع اعلی رسد از مدار جوس و با ارتفاع  
احدی یعنی در ابره نصف النهار و ابره ماره با قطب  
اربعة بر دایره نصف النهار منطبق شد و باشد و غرب  
ان صورتها بر قیاسی دیگر گیرند و اوج بمنطقه نزدیک  
بود از آن نیست و هست منزل است و آنرا منازل قمر  
خواهند چه در قمر نیست و هست شانزده نام  
و اسامی از منازل نیست اشو طین **ب** بطن  
**ح** ثرمان **د** تران **ه** حقعه **و** حنعه **ز** ذراع  
**ح** شوره **ط** طرفه **ی** جبهه **ز** زبده **س**  
صوفه **ح** عوا **د** سما **ه** غفر **ز** با نا  
**ی** اکلبل **ح** قلب **ط** شوله **ی** نعا **ز** سجد  
**بلده** **ک** سعد **د** اوج **ح** سعد **ی** سعید  
**ه** سعد **ا** خبیه **ز** فرغ **م** مقدم **ل** فرغ **و** خبر

عالمی ندارد



**ح** رشنا هر دو منزل و نعلی ازین منازل برمی رود و احوال  
کواکب منازل یا منازل برمی رود و احوال کواکب منازل  
یا منازل همان بود در حقیقت که احوال کواکب خود  
با صور و اگر کسی خواهد که معرفت ثوابت یا سنیقاصا  
حاصل کند بالتباین علم رجوع کند که این خود <sup>علمی</sup> است  
بسیر خویش و بهترش کتابی که درین فن ساجسته اند  
صور الكواکب عبد الرحمن صوفی است است <sup>ح</sup>  
خواستیم که شرح دهیم از احوال ثوابت و بالله التوفیق

**ب** در شرح افلاک و حرکات افتاب چون در احوال  
افتاب و حرکات او نظر کردیم و او را متحرک ما بین  
از مغرب مشرق بسیر خاموش گه در سال شمس  
دور می کنند و لکن توسطها متساوی از فلک در  
زمانها متساوی قطع نمی کنند بلکه در نصف از  
فلک سریع السیر تر است و در نصف بطی السیر تر  
و سرعت و بطو در سیر بافتن به احوال که در امور  
فلکی واجبست یکی آنکه دو وجه تواند بود <sup>اول</sup> آنکه  
هرم افتاب بر محیط فلکی متحرک باشد که مرکز او  
از مرکز عالم خارج باشد و لکن از فلک بر زمین محیط  
بود تا چون در یک نیمه از آن فلک افتاب بر زمین  
بود یکتر باشد و در یک نیمه از زمین و در ترقی سها

متسا به از آن فلک بنیست با مرکز عالم غیر متسا به نماید

بود یکتا باشد و در یک نیمه از زمین و در قوسها

متشابه از آن فلک بنسبت با مرکز عالم غیر متشابه نماید  
س و در یک نیمه سرعت حادث شود و در یک نیمه بطور  
و جنبین فلک را فلک خارج مرکز خوانند و در آنک حرم افلاک  
بر محیط فلکی محصور بود که مرکز آن به مرکز عالم بود و محیطش  
متضمن زمین نبود بلکه فلکی خرد بود و در بخش حرمی که  
محیط بود بر زمین و آن حرم را حرمی متشابه بود پس  
محاله حرکت افلاک بر محیط آن فلک خرد و در یک نیمه  
موافق حرکت حرم محیط تواند بود بنسبت با زمین  
و در نیمه دیگر مخالف س و در نصف موافق حرکت  
افلاک مرکز از مجموع هر دو حرکت باید و سرعت  
بود و در نصف مخالف از فضل حرکت حرم محیط  
بر حرکت فلک خرد بطور باید و جنبین فلک را فلک  
تدویر خوانند و در طالعوت فلک خارج مرکز اختیار  
کرد افلاک را از جهت آنکه این فلک بیساطت بود کمتر  
بود چه از حرکت افلاک بر محیط تدویر و حرکت تدویر  
بر محیط فلکی که حامل و بود مدار حادث شود افلاک  
را خارج مرکز از مرکز عالم پس از اثبات تدویر و اثبات  
خارج مرکز بود لازمست و از اثبات خارج مرکز منها  
اثبات تدویر لازم نیست و چون جنبین بود خارج  
مرکز بسط تدویر و با اثبات اولی پس حاصل از  
نظرا نیست که افلاک را در فلک بود یکی آنکه مرکز



موافق عالم بود و در وسط متوازی بود و محیط سطح اعلی که  
 انرا محدود خوانند مماس سطح ادنی فلک مریخ و سطح ادنی  
 که انرا مقعر خوانند مماس فلک زهره و منطقه و در  
 قطب این فلک در وسط موافق منطقه و اقطاب فلک  
 البروج و این فلک را فلک مثل خوانند یعنی مثل فلک  
 البروج و فلک دوم فلکی بود محیطی و مرکز آن مرکز  
 خارج از مرکز عالم بود و دایره این فلک مثل چنانکه سطح محد  
 او مماس بحد ب مثل بود بر یک نقطه مشترک بفقیر  
 نقطه اول و منطقه این فلک و سطح مقعرا و مماس  
 مثل هم بر یک نقطه مشترک ب مقابل نقطه اول و منطقه  
 این فلک در وسط منطقه فلک اول و محور موازی  
 آن محور و این فلک را فلک خارج مرکز خوانند و اصل  
 حرمی گوی بود مصمت در دایره این فلک خارج مرکز  
 چنانکه محد و مماس هر دو وسط فلک خارج مرکز  
 بود و خارج مرکز حرکت وسط اقطاب و آن هر دو در  
 سطح بود محمول ماسد و اقطاب را با خود می برد  
 پس در یک نیمه و این نصف اعلی ماسد عقاب بر فسی  
 خرد بر نماید پس از فلک البروج کمتر از قدر وسط قطع  
 کرده باشد و حرکت سطحی بود و در نصف اسفل بر عکس  
 و این نقطه که وسط ایام بطول بود و در تیرین نقطه  
 باشد از مرکز عالم انرا اوج خوانند و بعد از آن نقطه

که مقابل او بود و وسط ایام سرعت بر عکس بود و در یک

باشد از مرکز عالم انرا روح خوانند و بعد از آن روح نقطه

که مقابل او بود وسط امام سرعت سرعت بود نزد  
نقطه بود مرکز عالم و انرا بعد از آن روح خوانند و حقیقت  
و بطلان روح و حقیقت و حرکت بنا بر آن است  
که گفته اند روح در جوار است پس در جوار است  
و او ثابت است و اما متاخر از او را متحرک باشد  
حرکت ثوابت پس از حرکت با ملک مثل اضافت  
با خون بدین حرکت متحرک بود چکی اخوای ملک خارج  
مرکز را با خود می برد پس روح و حقیقت نیز بدین حرکت  
متحرک بود و بعد از آن وسط افتاب ظاهر بود که در خط  
که از مرکز عالم و مرکز خارج مرکز بود و پس از آن  
بود و از آن روح بود از آن روح و حقیقت  
که از ملک مثل بماند بعد از آن اتصال ملک خارج مرکز از  
انرا مسما از خوانند و خون افتاب بر منطقه خارج مرکز  
حرکت می کند و این منطقه در سطح ملک الروح است  
همیشه افتاب ملازم منطقه ملک الروح بود  
و او را عرضی بود در هر جهت و خون در خط خارج  
کنند از آن مرکز یعنی مرکز مثل که مرکز عالم است  
و مرکز خارج بخوم افتاب و از آنجا منطقه ملک  
مثل لامحاله موضع افتاب با مرکز عالم غیر جمع  
افتاب بود خارج مرکز از آن افتاب و بعد از آن  
خوانند و از او بهر که بر حرم افتاب باضافت با مرکز

ازین جهت



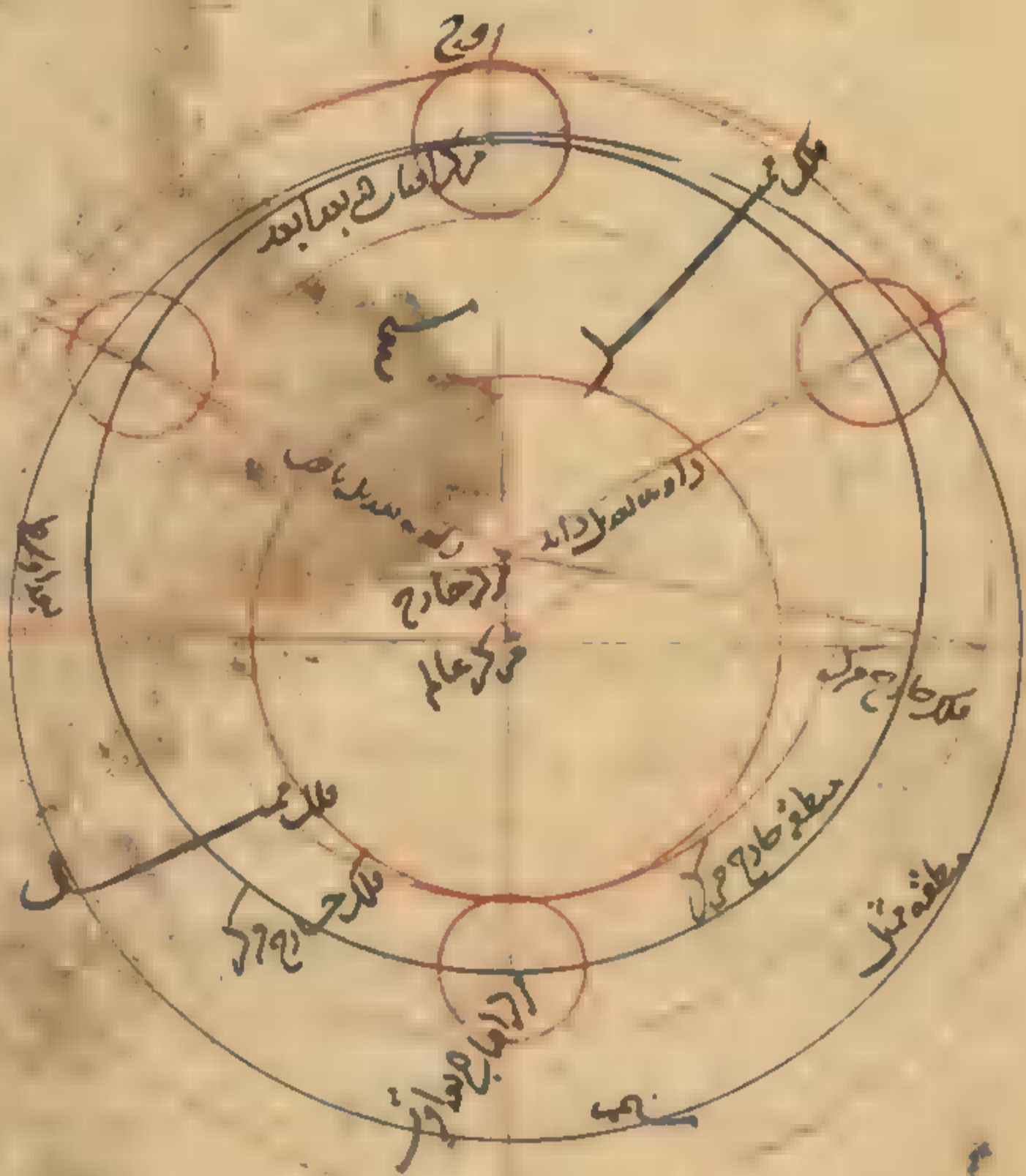
حادث شود زاویه تعدیل خوانند. موضع وسط ازین  
 خط افتاب با ضامت با مرکز خارج بود و موضع مقوم  
 با ضامت با مرکز عالم و وسط افتاب از منطقه مثل  
 قوسی بود میان نقطه اعتدال ربعی و طریقی خطی که از  
 مرکز خارج شود و مرکز حرم افتاب مکرر در خون  
 بیاضی اسبوس نقطه تعدیل بگیرند همین قوس  
 مرکز افتاب بود و اوج معدل یا بعد قوسی بود  
 میان اول حمل و نقطه بعد بعد و بقوم قوسی بود میان  
 اول حمل و طریقی خطی که از مرکز عالم بود و مرکز حرم  
 افتاب مکرر در از فلک مثل خون تعدیل که تفاوت  
 میان وسط و بقوم از اختلاف و خطی عرضی که از  
 مرکز حرم افتاب می شود و همیشه طریقی خطی که از  
 مرکز عالم بود و با اوج نزد مکرر بود مادام که افتاب  
 میان اوج حضض بود تعدیل ناقص بود از وسط  
 و در نیمه مکرر زائد بود و اوج و حضض تعدیل بود  
 چه هر دو خط منطبق شود و مکرر مکرر و ما بین مرکز  
 بقیاس آن نصف قطر خارج است که **ب** اند  
 یافته اند بودند و این مقدار در باب معرفت تعدیل  
 بکار دارند و بقیاس آن نصف قطر مثل است که **ب** اند  
**ب** یافته اند و این مقدار در معرفت بعد از  
 از زمین بکار دارند سرچ و استعد که افتاب را از

شمس

فلک و در حرکت است و اهل هند سه برده و ابره افتاب

از زمین بکار دارند سرچ و دست سبک که اوقات را اند

ملک و حاکم است و اهل هند سه برده و ابره قنات  
 کند یکی منطقه خارج مرکز و دیگر منطقه مثل سر  
 اند منطقه خارج مرکز اقیانوس و دیگر منطقه  
 مثل ماسا و بود و است بیار هفت و صورتش است  
 و دو دایره که به سیاهی کشیده است که اهل هند بر آن  
 قناعت کرده اند





**باب** در شرح افلاک و حرکات ماه در طول حوز و احوال  
 ماه تا ممل رو و در سر او نور سرعت و بطوی یافته شود  
 و بعد و قرب از زمین بعد و قرب او با اختلاف منظر  
 معلوم شود اما حال او در نوا و ضاع مخالف حال اقصا  
 که اقصا همیشه در حالت بعد از زمین بطی السیر باشد  
 و در حالت قرب سریع السیر و ماه گاه بود که در بعد او  
 بود و سریع السیر بود گاه بود که در بعد او بود و بطی  
 السیر بود و گاه بود که در بعد او قرب بود و سریع السیر  
 بود که در بعد او قرب بود و بطی السیر بود و همیشه بعد  
 از زمین در وقت اجتماع و انجذاب بود و قرب او در  
 حالت در ترسع افتاب بود و مدار او موازی مدار افتاب  
 شود بلکه در بعضی اوقات سماوی بود از مدار افتاب  
 یعنی منطقه البروج و در بعضی اوقات جنوبی و در  
 نقطه تقاطع که میان آن در مدار بود متحرک از مشرق  
 و مغرب پس بسبب این اختلافات چهار فلک محسوس  
 کردند و چهار حرکت منشاء تا این امور و اول فلک  
 اجرام و حرکات منظوم شد اما افلاک فلک اول  
 بود که مرکز او مرکز عالم بود و در قطب و منطقه  
 او بود و قطب و منطقه فلک البروج موافق و هم  
 در آن سطح و محدب است و مماس مقعر فلک عطارد

و مقعر او مماس فلک دوم از افلاک قمر و این فلک را فلک

در آن سطح و محذب او ماس مقعر فلک عطار

و مقعر او ماس فلک دوم از اول که قمر و این فلک را فلک  
مثال خوانند و فلک دوم فلکی بود که مرکز او هم مرکز عالم  
بود و منطقه او نه در سطح فلک الروح بلکه در یک سیم  
در جانب شمال از آن منطقه و یک سیم در جانب جنوب  
مانند آنکه در معدّل النهار و فلک الروح کفتم و در  
قطب او در دو جانب متقابل از دو قطب مثال و محذب  
او ماس مقعر فلک اول و مقعرا و ماس عالم کون و فضا  
و این فلک را فلک مایل خوانند و فلک سیم فلک خارج  
مرکز و رخن فلک مایل هم بدان صفت که خارج مرکز  
اقتاب در رخن مندر او بی منطقه او در سطح منطقه  
مایل و محذب ماس محذب بود یک نقطه مستور و مقعر  
ماس مقعر بود یک نقطه و فلک چهارم فلک تد و روحنا که  
پس از این شرح دادیم مرکز بود و رخن فلک خارج مرکز  
خداوند محذب او ماس هر دو سطح فلک خارج مرکز  
بود و در دو نقطه و حرم ماه در فلک تد و بر نشاند مانند  
ملکین در آن گسری خداوند محذب بود که حرم ماه و ماس  
محذب فلک تد بود در یک نقطه و مستور اما هرگاه  
حرکت اول حرکت فلک مثال بر خلاف توالی بود  
هر دو **فاج** و در حرکت عملی افلاک با هم را ملحق  
می بود و حوزان حرکت و نقاط منطقه و مثال  
و مایل احساس می شد از حرکت جزیره خوانند



از جهت آنکه از دو تقاطع را حوز هره خوانند و فلک مثل را  
فلک حوز هره خوانند و تقاطع این دو منطقه بر فلک مایل توهم  
کنند چنانکه در تقاطع معرک النهار و فلک البروج و از  
دو تقاطع یکی که خون ماه بد و رسد از مدارا مایل  
حالت شمال شود انرا محاسن سماوی و دایره کنند و دیگر که  
در مقابل او بود محاسن جنوبی و در حواصط و غایت مایل  
میان این دو نقطه در هر دو جانب و این غایت عرض  
باشد و حرکت دوم حرکت فلک مایل هم بر خلاف توانی  
بروح هر روز **یا ط** و از جهت آنکه این حرکت در اوج  
خارج مرکز و حسیض و احساس است و از حرکت  
اوج و بعد از آن خوانند و فلک خارج و فلک تد و بر  
هم بدین حرکت محسوس باشد و حرکت سیم حرکت فلک  
خارج مرکز بر توانی بروح هر روز **که** و از جهت  
آنکه این حرکت در مرکز بد و بر احساس است و از این  
حرکت را حرکت مرکز خوانند و تد و بر بدین حرکت  
محسوس بود و حرکت چهارم حرکت فلک تد و بر هر  
روز از محسوس او **و** و هر چه که در نصف اعلی بر خلاف  
توانی بروح بود و در نصف ادنی بر توانی بروح و خون  
این حرکت در هر ماه احساس است و انرا حرکت خاصه  
گویند و در قرین موضع از فلک تد و بر باضافت مایل  
عالم بوده بود و نیز دیگر حسیض و همیشه منطقه فلک

تد و بر در سطح منطقه فلک خارج مرکز بود و منطقه خارج  
بر آنکه در سطح منطقه فلک مایل و مایل خارج مرکز بود

عالم خیره بود و نزد مکرر خضیض و همیشه منطقه فلک

تدویر در سطح منطقه فلک خارج مرکز بود و منطقه خارج  
برگزید و سطح منطقه فلک مایل و فلک خارج مرکز بود  
فلک حامل تدویر نیز خوانند پس از جهت حرکت فلک  
تدویر و انتقال حرم ماه با او سرعت و بطور حرکت  
ماه حادث شود چه در نصف اعلی که حرکت تدویر مخالف  
حرکت توالی بود حرکت توالی بطی بود بقدر نقصان  
حرکت از او در نصف ادنی سریعتر بود بجهت اتفاق  
هر دو و حرکت بقدر اضافت از حرکت با او و از جهت  
حرکت فلک خارج مرکز و انتقال تدویر و ماه و زمین  
نزد یک ی آید و از زمین دوری شود تا هم در بعد از  
زمین شروع بود و بطی و هم در قریب و چون فلک مثل  
دگر را فلک را بر خلاف توالی حرکت می دهد چون ماه  
در سطح فلک مایل بود و از سطح فلک مثل منحرف  
ماه را از فلک البروج عرض بود در شمال و جنوب  
سر مدار و غیر مدار اقل است بود و تا مدار اقل است  
در دو موضع متقاطع و همیشه مرکز تدویر و ماه  
در وقت اجتماع و انتقال در ادح فلک حامل  
بود پس هر دو در مثل **ج** حرکت کنند بخلاف  
توالی و مایل **یا ط** هم بخلاف توالی و ادح از موضع  
او بدین هر دو در موضع **د** و یافتند **یا ب** و چون مرکز  
تدویر و توالی حرکت کنند ازین مدد **یا ک** و ادح



بدن قدر از مرکز می رود و در اقصای سر بعد از مرکز می رود  
 از موضع اول تا این قدر آید **یا** و این حرکت وسط  
 ماه بود چه اسقال ماه در روح این قدر نماید و اقصای  
 از موضع اول بر توالی حرکت کند **یا** این مقدار  
 از حرکت وسط کلام ماند **یا** این بعد مرکز  
 می رود و بود از اقصای و همین قدر تا بعد از اوج  
 از موضع اول اضافت کنیم چندین شود **یا**  
 و این بعد اوج بود از اقصای و مساوی بعد مرکز  
 می رود و بود پس از اقصای اما میزان اوج و مرکز  
 می رود و بود و بعد اوج از مرکز می رود و در نصف بعد  
 یکی از اقصای بود بدن سینه حرکت مرکز می رود و در  
 بعد مضاعف خواهند هم بدن سینه اوج و خلاف  
 توالی و مرکز می رود و بر توالی حرکت می کند با حوز  
 هر یکی نصفی از مدار قطع کنند بر مقابل اقصای  
 ماه رسند پس در استفعال مادی دیگر مرکز می رود  
 در اوج بود باز از یک دیگر در گذرند تا در اجتماع  
 که ماه رسند و در حالت بر سینه اوج و مرکز می رود  
 مقابل یک دیگر ماسند پس مرکز اما در اجتماع  
 و استفعال در اوج بود و در سینه اوج و در حقیقت  
 و از جهت این اوضاع ماه را سه اختلاف لازم آید  
 اول تفاوتی که از هر روح و خط از مرکز حامل باشد

می رود و مرکز هر دو لازم آید تفاوت را بعد از آن

و از سطح این دو سطح و سطح ماه و سطح زمین و سطح آسمان  
اول بقا می که از هر دو سطح و خط از مرکز حامل باشد

بد و بود و مرکز حوزم لادم آمد تفاوت را تعدیل  
مفرخواستند و در بعضی زجرات تعدیل ثانی و اس  
خاصه بود و غایتش بقدر نصف قطر فلک بد و بر تواند  
بود و قدر نصف قطر فلک تدوینا مساوی نصف  
قطر مایل جهت کردند این مبلغ باشد **ه** خون  
ماه در ذروه تدوین با حضض بود از خط مدلول  
تو یک یک یکنواختی باشند پس تعدیل شود و خون حرکت  
از از ذره ذروه بحلاف ثانی است در مدتی که ماه  
ذروه و حضض بود تعدیل با تصریح و در نیمه دیگر  
زاید و احلاف دوم از جهت قوت و بعد فلک تدوین  
بود مرکز عالم و ازین وجه هرگاه که مرکز بد و بود  
ادح حامل بود نصف قطر بد و بود و ثانی از ادح  
در حضض حامل بود و این تفاوت را اختلاف بعدا  
بعد و اقرب خوانند و زیادت و بقصا از این تفاوت  
تابع زیادت و بقصا از تعدیل مفرخواستند بود  
این محقق واقع با است و اختلاف ششم در خاصه  
لادم آمد نسبت اند ذروه و حضض و سطحی فلک  
تدوین ذره و حضض می است که باضافت  
با مرکز عالم بود یعنی قطر تدوین که مذروه و حضض  
بلکن در نه بر مسافت مرکز عارض است و نه بر  
مسافت مرکز عالم الا در وی که مرکز تدوین



و روح با حسیض می باشد از ملک حامل بل که در آن  
 بر مسامتة نقطه است که بعد از نقطه از مرکز  
 عالم در جهت حسیض مساوی بعد مرکز حامل است از  
 مرکز عالم و مقدار بعد میان این دو مرکز تقیاس آن  
 نصف قطر حامل است که **ب** باشد و **ب** باشد  
 با استخراج این اختلاف بکار دارند و تقیاس  
 آن نصف قطر حامل است که **ب** باشد و این  
 در باب معرفت بعد قمر از زمین بکار دارند پس  
 چون مرکز مد و روح بود با در حسیض آن  
 تفاوت یافت نامحسوس بود چه قطر تدویر  
 محاذات مرکز عالم مرکز خارج و نقطه محاذات  
 باشد بهم اما چون میان روح و حسیض بود طرف  
 خطی که از نقطه محاذات مرکز تدویر شود  
 و از محاذات مد و روح بود یک تر باشد از طریقی  
 خطی که از مرکز عالم رود و در مد و روح بود  
 باشد پس بقدر مانع از روتین با حرکت خاصه  
 که میان این از روی وسطی گرفته باشند این  
 باید کرد با خاصه معدله شود و در بنده بکار  
 باید نکاست و این تفاوت را تعدیل خاصه و تعدیل  
 اول گویند و زاویه که از این دو خط حادث شود بر مرکز  
 تدویر آن زاویه تعدیل گویند چنانکه زاویه و از خط

تو

که از مرکز عالم مرکز مد و روح مد و روح زاویه

تدویر آنرا زاویه تعدیل گویند چنانکه زاویه و آنرا خط

که از مرکز عالم مرکز مدور و محرم ماه حادث شود زاویه  
تعدیل دوم گویند و بعد از وسط ماه در فلک البروج  
انجاب بود که در خط از مرکز عالم و مرکز خارج مدور  
سوند یکسان باشند چنانکه در اوقات یکتیم سن  
حزین چهار فلک و چهار حرکت اثبات کنند اس  
اختلاف مضبوط شود افلاک فلک مثل و فلک مار  
و فلک حامل و فلک تدویر و اهل صناعت بحای افلاک  
دوایر که منطبقها این فلک بود وضع کنند و اند  
بدین امارات خوانند چنانکه در اوقات یکتیم سن  
مثل و مار و دایره متقاطعه باشند نصف  
قطر ایشان متساوی باشد و حامل دایره خارج مرکز  
که مرکز تدویر مکن و در ماسطح این بود و در منطقه  
فلک تدویر دایره از مدار مرکز خارج و حوالی مرکز  
حادث شود که آنرا حامل مرکز فلک حامل خوانند اما  
حرکات حرکت حوز هر و حرکت بعد از بعد و حرکت مرکز  
که آنرا حرکت بعد مضاف خوانند و حرکت خاصه و اخ  
ازین حرکات ملزم آمد حرکت وسط بود و حرکات  
مرکز غیر متشابه به حرکت خاصه محله بود و حرکت  
بقوم و اهل صناعت گفته اند که حرکت توانست که از  
فلک هستم لازم است ماه و آنرا حاصل است اما از سر  
حرکات عدد که خواسته اند سخت و اخی است چه

و آنرا  
فلک



از روزگار و حد سانی که سازد بگویند توانست بقدر  
درجه حرکت کرده اند این مقدار را اگر در شش ماه بقا  
افتد بگویند که چگونه بود باز اگر نیست در شش ماه  
در بقوم ماه بقاوت باشد چندان خلاف در خسوفات  
و کسوفات و غیر از این حادث شود که صفت بتوان کرد  
و وجه عذر از این حرکت توانست محسوس نیست اینست  
که ما گفتیم که در حرکت مختلف در یک کره و چون یک نقطه  
و در قطب معین باشد محسوس نشود بلکه از مجموع  
یک حرکت احساس افتد و چون حرکت حوز هر دو را قایل  
ماه بر منطقه فلک البروج و اوطان است حرکت توانست  
ما از حرکت محسوس بگویم بمانند پس حرکت حوز هر دو  
اصل زیادت از این مقدار محسوس بوده باشد بقدر  
حرکت توانست ما از جهت اختلاف این دو حرکت این  
مقدار که بر خدایه اند احساس داده باشد و چون  
خبر بود حرکات متساوی می شود و درین بقدر که بقدر  
افتاد و شکل دارد است و این است که از حرکت مرکز  
ند و در فلک حامل که مرکز او خارج است از مرکز عالم  
باضافت با مرکز عالم سرعی و بطوی باشد که باضاف  
گفته آمد حادث شود پس لازم آمد که مرکز بدو در مواضع  
متساوی از زمان در زمانها متساوی قطع کند و حال  
تفاوت نیست همه بعد مضاعف و بعد یکی کنند

و در زجرات از جهت این تعدیل می کنند که مرکز یکی

مختلفا نیست چه بعد مضاعف و بعد یکی کنند

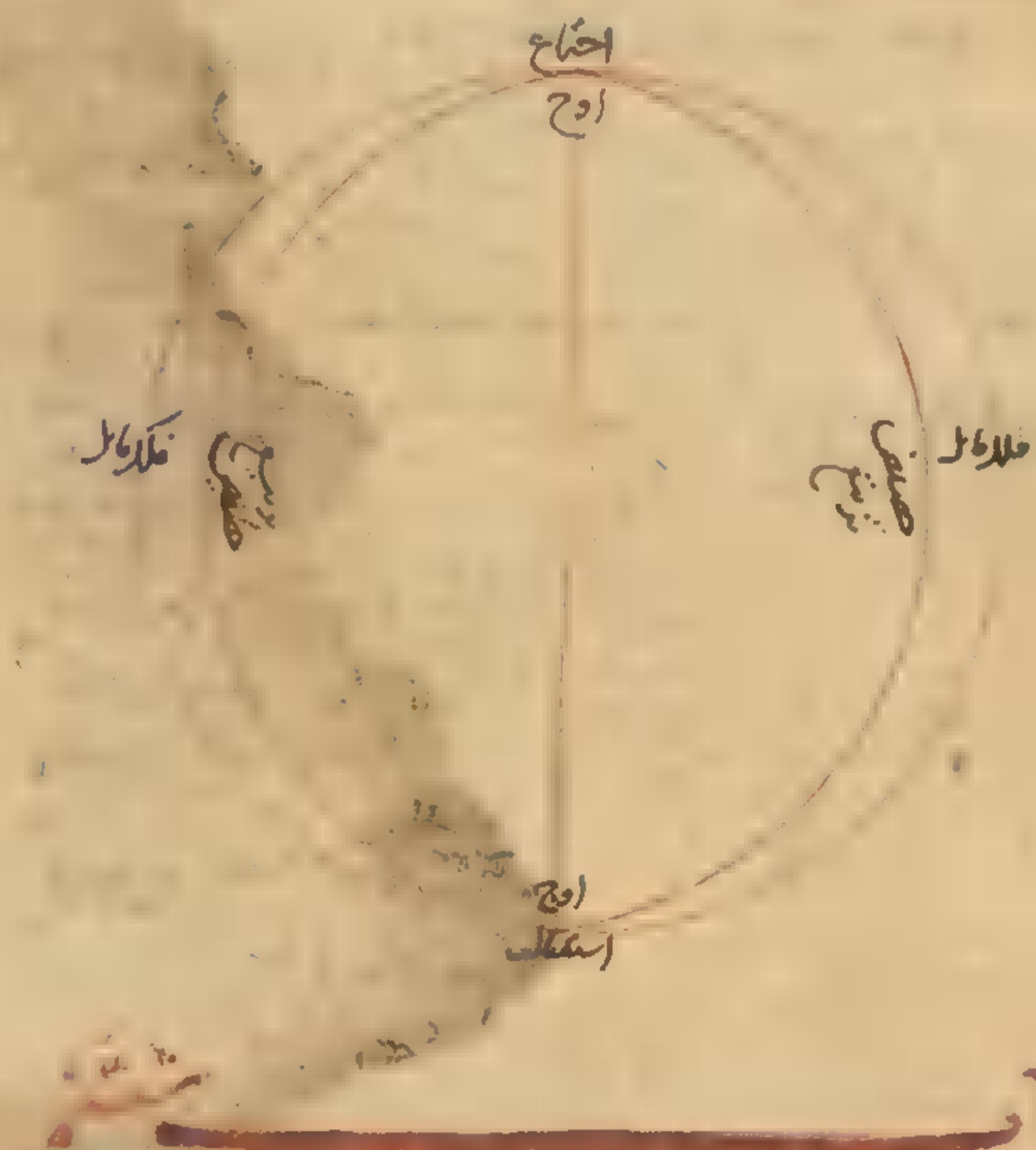
و در زجرات از جهت آن تعدیل می کنند که مرکز یا یکی  
بر محیط فلک خارج مرکز محمول است و سه یا بیشتر  
از مایل بود و زمانها متساوی می بود و اگر محمول مرکز  
بود و مایل باشد با آن حرکت منشاء بود و بعد و  
از مرکز عالم مایل شود یکی از دو وایر لازم آید تا عدم  
بعد و قرب مرکز بد و بر از عالم از مرکز عالم تا اختلاف  
احوال سرعت و بطا و در حرکت مرکز و آن هر دو  
ممنوع است و آن شکی عظیم است و نیز بقدری که  
هیچ از اهل این صناعت تعارض این سخنان را ندیدند  
با آنکه رساننده اند ما نیز سید است و حل این مشکل را  
و جهی لطیف است که ابراهیم الانی این مختصر را  
اگر در تالیف الحال طبع مبارک ما رسانده زاده ایوان  
سقی الله براه شفا طاحت از آن مسئله فرماید که ران ما  
بقدر کرده شود انسان الله نیست میان هیئت افلاک  
قمر و حرکات او و بطول و مانند شرح القای که  
میان آن طایفه مستعمل باشد پس گوئیم وسط ماه  
قوسی بود از فلک مثل میان اول محل و نقاط مثل  
ما داده عرضی که بطرف خطی که از مرکز عالم می گذشت  
گذشته باشد و سطح مثل رسیدن کند و در اوج ماه  
قوسی بود از فلک مثل میان اول محل و نقاط مثل  
ما داده عرضی که بطرف خطی که از مرکز عالم می گذشت  
گذشته



باشد و سطح مثل رسیده یکدرد و مرکز ماه و <sup>عقب</sup> عرض  
قوسی بود از فلک مثل که میان تقاطع > ابره عرض  
اوج مثل باشد و تقاطع > ابره عرض مرکز بود  
و مثل باشد و خاصه ماه قوسی بود از منطقه تدور  
میان > دوه وسطی و جرم ماه و خاصه معدل قوسی بود  
از منطقه تدور میان > دوه مری و جرم ماه و بقوم  
قوسی بود از فلک مثل میان اول عمل و تقاطع مثل  
ماده عرضی که رطوف خطی که از مرکز عالم مرکز  
حرم ماه گذشته باشد و سطح مثل رسیده فلک  
و حوز هر ماه قوسی که میان اول عمل و نقطه تقاطع  
مایل و منطقه مثل افتد از منطقه مثل بود  
و هویت افلاک ماه اینست







در شرح افلاک و حرکات کواکب علوی و زهره در  
 طول خون در حال یکو کواکب با مل اقد زحل و مشار  
 و مریخ و زهره هر همدار اشتراک دارند در امل  
 استقامتی و رجوع دارند و کواکب علوی را در میان  
 ایام استقامت احتراق بود و در میان مام رجوع  
 بمقابل اقیاب رسند و زهره هر دو حال در احتراق  
 بود و غایت بعد اوازا اقیاب قرب جمل و هفت در ده  
 بسرها شد و استقامت این کواکب در وقت بدر از

زمین بود و رجعت در وقت قرب زمین و خون رجوع

سرها شد و اسقامتی این کوکب در وقت بدر از

زمین بود و رجعت در وقت قریب زمین و حوز روحی  
روحی و اسقامتی با اسقامتی نسبت دهند متفاوت  
المدت یابند اما هر حالت که در حوزی از اجزای فلکی  
در مدت اقصی افتد در مقابل از حوز و مدت طول  
باشد و از حوز و اجزای فلکی که در روان اعتبار معلوم  
شود کمتری مدید متقل شود مانند توانت و مدار  
این کوکب مدار افتاب نبود بلکه گاه بجانب شمال  
کواید و گاه بجانب جنوب سن تامل بسیار معلوم شد  
که حوز سه فلک محشم و سه حرکت متشابه اثبات کنند این  
احوال بر اصول مذکور منطوق شود پس هر یک را ازین  
سه کوکب سه فلک و سه حرکت بود اما فلک اول فلکی  
که مرکز او مرکز عالم بود و منطقه او در سطح منطقه  
البروج و محدب ماس مقعر فلکی که بر زمین این فلک بود  
و مقعر ماس فلکی که بر این فلک بود حنا ملک در  
زحل محدب این فلک ماس مقعر توانت بود و مقعر  
ماس محدب فلک مشتری و در مشرقی محدب ماس  
مقعر زحل و مقعر ماس محدب مریخ و هم بر زمین  
مریخ و زهره و این فلک را فلک مایل خوانند  
و اما فلک دوم فلکی بود خارج مرکز و حین این فلک  
حنا ملک در افتاب گفته آمد الا انک سطح منطقه این  
فلک از سطح منطقه مایل شده باشد و حوز



سطح فلک مثل **ا** ابره توهم کنند که این منطقه **د** سطح **ا** ابره  
 بود **ا** ابره را با منطقه **م** مثل **د** موضع تقاطع **ک** و **س**  
 این **ا** ابره را فلک مایل خوانند و این **د** نقطه **م** را **س** **د** **ن**  
 حنا **ک** **د** **ر** ماه کفتم و این فلک **د** **ا** فلک خارج مرکز و فلک حامل  
 خوانند و **ا** **ا** فلک **س** **م** فلک **ت** **د** **و** **ر** که **د** **ر** **ن** **ح** **س** **م** **ا** **م** **ل** **ن** **و** **ر** **ت**  
 مانند **ا** **خ** **د** **ر** ماه کفتم اما حرکات اول حرکت فلک **م** **م** **ن** **ل** **ح** **ر**  
 ثوابت و حوزان حرکات **د** **ر** **ا** **و** **ح** **ا** **ه** **و** **د** **ر** **ح** **و** **ز** **ه** **ر** **ا** **ه** **م** **ح** **س**  
**ی** **ش** **و** **د** **م** **ن** **س** **ب** **ا** **ن** **ز** **ا** **ح** **و** **ک** **ا** **ه** **ا** **و** **ح** **ا** **ه** **خ** **و** **ا** **ن** **د** **و** **ح** **و** **ن** **ک** **ف** **ت** **ا** **م**  
 که محرک این حرکت فلک **ه** **س** **م** **ا** **س** **ت** **ب** **ا** **ث** **ا** **ت** **ا** **ن** **ح** **س** **م**  
 از جهت این حرکت احتیاج نیست **ا** **ل** **ا** **ک** **ح** **و** **ن** **ف** **ل** **ک**  
 خارج مرکز **ا** **س** **ا** **ت** **ا** **ق** **د** **ه** **ر** **ا** **ن** **د** **د** **و** **س** **م** **ح** **ز** **ا** **ش** **و** **د**  
**س** **م** **ح** **و** **ع** **ا** **ن** **د** **و** **م** **ت** **م** **ب** **ا** **خ** **ا** **د** **ح** **م** **و** **ک** **ر** **ف** **ل** **ک** **ی** **ب** **ا** **ش** **د** **ح** **ه**  
**د** **ر** **ع** **ا** **ل** **م** **ح** **م** **و** **ض** **ع** **خ** **ا** **ل** **ی** **ن** **س** **ت** **ح** **ن** **ا** **ک** **د** **ر** **ا** **ص** **و** **ل** **ع** **ل**  
 طبعی مقرر است و **د** **و** **م** **ح** **ر** **ک** **ت** **ف** **ل** **ک** **ح** **ا** **م** **ل** **و** **ا** **ن** **د** **ر** **ح** **ل**  
 هر روزی **ب** **د** **م** **س** **ر** **ی** **ت** **ه** **و** **د** **م** **ر** **ح** **ا** **و** **د** **ر** **ز** **ه** **ر** **ه**  
**ن** **ط** **ب** **و** **د** **و** **ح** **و** **ز** **ا** **ن** **ح** **ر** **ک** **ت** **د** **م** **ر** **ک** **ر** **ن** **د** **و** **ر** **ا** **ح** **س** **ا** **س** **ا** **ق** **ن** **د**  
 انرا حرکت مرکز خوانند حوز مبدای حرکت از نقطه **ب** **ع** **د**  
 بعد گیرند و اگر مبدای حرکت اول **ج** **ل** **ی** **ر** **ن** **د** **و** **س** **ط** **خ** **و** **ا** **ن** **د**  
 و **س** **م** **ح** **ر** **ک** **ت** **ف** **ل** **ک** **ت** **د** **و** **ر** **و** **ا** **ن** **د** **ر** **ز** **ح** **ل** **ه** **ر** **و** **ز** **ی**  
**ن** **ز** **و** **د** **م** **س** **ر** **ی** **ت** **ه** **و** **د** **م** **ر** **ح** **ا** **و** **د** **ر** **ز** **ه** **ر** **ه** **ر** **ک** **ز**  
 بود و حوزان حرکت **د** **د** **ح** **ر** **م** **ک** **و** **ا** **ک** **ب** **ا** **ح** **س** **ا** **ق** **ن** **د** **ا** **ن** **ز** **ا** **ح** **ر**

خاضع خواهند و جهت این حرکات **د** **ر** **س** **ک** **و** **ا** **ک** **ن** **ح** **ل** **ی** **ر** **ن**

بود و خون من حرکت دهد و گرم گواکب احسا سر افتد از اجزای

خاصه خواهند و جهت این حرکات در من گواکب حمل  
ان بود که در ماه کفتم چه در من گواکب در نصف در ده  
و بر بوالی روح بود و در نصف عضض بر خلاف بوالی  
و از من جهت من گواکب را بعد قرب از مرکز عالم  
و سرعت در بطوحا دین شود و رجوع و استقامت  
در یک همه که حرکت موافق و لا روح افتد گواکب مستقیم  
بود و در نیمه دیگر که مخالف افتد گواکب راجع بود  
و بعد از من حال رجوع شرح توازن گفته آمد انشا الله  
تعالی و از جهت حرکات تند و بر بوالی ملک حامل اختلاف  
نسبت میان رجوع یا میان رجوع و استقامت یا میان رجوع  
سرعت یا میان رجوع و بطوحا دین شود و هر گاه که تند  
و روح بود تفاوتی که از جهت رجوع مرکز حامل  
بود حیا که در افتاد کفتم بطوحا دین تفاوتی که بحسب  
مد و بر لازمست مضاف شود و خون مد و رجوع  
شود بود این تفاوت سرعت لازم آمد و از جهت حرکت  
مثلاً انتقال روح و عضض که موضع وسط مد  
بطو و وسط مد سرعت بود حرکت توازن لازم آمد  
و خون مقدار حرکت خاصه در حل و مشاکی و مرجع مساوی  
و مثل سر و وسط افتاد است بر سر موازنند و بر السی  
خون فرض کنند که گواکب بود و دوه باشد و در احترا  
بود بعد از آن بقدر سر خاصه از دوه و در توی شود



و همین قدر بعد بود میان مراکز باد و بر و اختلاط  
 مقابل هر یکی از این دو بعد نصف دوی شود کوکب  
 با حقیقت تدو و افتاب با مقابل مرکز باد و بر  
 باشد و باز خون در تمام شود و کوکب با دوده  
 با احتراق رسیده باشد و دوده مستحق امام است  
 باشد و حقیقت متصف امام رجوع پس اما این سه  
 کوکب را احتراق بر دوده باشد و در متصف است  
 و مقابله اما در حقیقت در متصف  
 رجوع و اینجا سوالی کنند از اهل صناعت که چراست  
 که مریخ خون در مقابله افتاب بود و بر نور  
 بود از آنکه در وقت احتراق و حوائج است که خون اخراج  
 مریخ در دوده می باشد در وقت احتراق میان  
 مریخ و افتاب قطرتی و بر مریخ بود باز بادت  
 از جهت متمم فلک او و این فلک افتاب خون  
 مقابله او با افتاب در حقیقت باد و برادی  
 باشد در آن وقت میان او و افتاب قطره فلک  
 افتاب بود باز بادت که از جهت متمم  
 باشد و قطره فلک تدو و بر مریخ از افتاب  
 است پس مریخ در احتراق از افتاب چو دوده  
 از آنکه در مقابله و باز دوده خون سراسر مرکز او  
 موافق سراسر وسط افتاب است اما مرکز تدو

محادی افتاب باشد سر او را در شصت و شصت و شصت  
و در شصت و شصت و شصت و شصت و شصت و شصت  
افتد و بعد از آن افتاب از نصف قطر تند و بر او که در  
محیط و هفت و ده بود زادت نشود و هر یکی  
را ازین کواکب سه اختلاف افتد اول از محاسب  
خط که از مرکز عالم میگذرد و مرکز جرم کواکب  
شوند حادث شود و این بعد از یک نفر و تعدیل  
مانی بود چنانکه در ماه گفتیم مگر آنکه در میان روز  
و قضیض زاید بود و در نیمه و دیگر ناقص بحالت  
از جهت آنکه سیر خاصه ایشان مخالف سیر خاصه  
ماه است در جهت و اختلاف دوم از اعتبار آنکه محاسب  
نصف قطر تند و مرکز کواکب لازم آید میان آن در  
بعد از تعدیل و میان آن در بعد از تعدیل و این را  
اختلاف بعد از تعدیل و این را و حالس نزد یک است  
مباح در ماه گفته آمد از زادت و نقصان آن که  
اختلاف می افتد از جهت وضع حساب که صاحب  
محیط اختیار کرده است جهت تعدیل ثانی ماه محاسب  
می و در بعد از تعدیل نهاده است مدلس سیر اختلاف  
مانی کواکب در بعد از وسط نهاده است بر آن سبب  
خروج از طرف بعد از تعدیل مانی زاید بود



اختلاف با قوس بود و چون بعد یل ثانی با قوس بود اختلاف  
 زاید بود و در بطرف بعد اقوت بر عکس یعنی عنا یک  
 در حرکت و این تفاوت نه از جهت اختلاف <sup>هسته</sup>  
 است بلکه از جهت اختلاف وضع و این جهت اختلاف  
 سیم اختلافی است که از جهت محاذ <sup>محیط</sup> اذروه و <sup>محیط</sup> قوس  
 لایم است که قطره که در دوه و حقیقتی بلکه <sup>محیط</sup>  
 بلند و نه مسافت مرکز حامل است و نه مسافت مرکز  
 عالم بلکه مسافت نقطه است که بعد از مرکز  
 حامل در جهت مساوی بعد مرکز حامل بود و آن  
 مرکز عالم و چون خطی توهم کنند که از آن نقطه بفلک  
 می و برسد و با اودی کرد و اینرا خط مد می خوانند  
 و ازین خط و از آن خطی که از مرکز عالم می گذرد و  
 که اینرا زاویه تعدیل اول خوانند و بقدر آن زاویه  
 تفاوت افتد میان دوه و وسطی که محادی آن  
 نقطه بود و ذروه مری که محادی مرکز عالم  
 بود و چون مساوی خاصه از دوه و وسطی  
 گرفته باشند این تعدیل در رسمه که مرکز بود و  
 میان اوج و حقیقت بود بر خاصه باشد افزود  
 و در رسمه دیگر بعضی آن کرد تا خاصه بعد از <sup>سود</sup>  
 و بعد از دوه مری شود و هر چند سه خاصه در  
 کواکب مخالف است که در هر اما از جهت آنکه

در  
 دوه  
 مرکز  
 دوه

نقطه محاذات در هر در جهت حقیقتی است

کواکب مخالف است که در فضا از جهت

نقطه محاذات و فضا در جهت حقیقی است  
و این نقطه در کواکب در جهت اوج و نادات  
و بقصان این تعدیل موافق است که در جهت  
و حرکت و مرکز بدو و این کواکب بر حوالی مرکز عالم  
مشابه نیست و نه بر حوالی مرکز حامل بل که بر حوالی  
نقطه مذکوره متساویه است سرچ اوره بوجه کنند  
بقدر منطقه حامل که مرکز او نقطه مذکوره بود  
و از اوره را ملک معدله مسخر خواهند که قطع نسبی  
متساوی از دو در این متساوی بود و در این متساوی  
سر مرکز با قنات با مرکز عالم همه از زاویه تعدیل  
اول لازم آید بعینه چنانکه در اقسام گفته آمد  
سهمان بعد از او در این متساوی بر خاصه می افزایم  
از مرکز نباید کاست و در این متساوی که خاصه می  
گاهیم بر مرکز باید افزود با مرکز محدود شود  
و این حالت در دما لازم نیست چه حرکت مرکز ما  
بر حوالی مرکز مایل متساویه است اما متساوی که در  
ماه وارد بود بعینه در حرکت مرکز مذکور در منطقه  
حامل با عدم مشابه بر حوالی مرکز او و مشابه بر حوالی  
مرکزی دیگر خارج از دو در دست و یکی از دو  
مخالقه مذکور لازم باشد مشابه بر حوالی مرکز حامل  
ما تعدیل اول مانده از نماید که مستعمل است با عدم



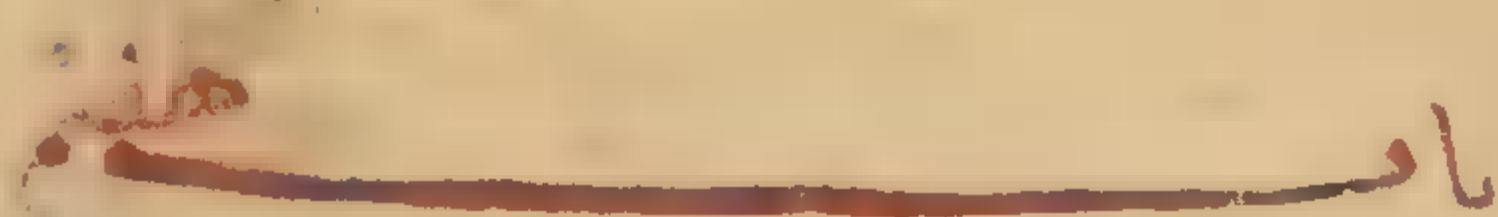
بشانه بر حوالی مرکز حامل ما مفاد ت معدند و بر از عالم  
 با و چندین شود که معلوم است و حل این مشکل که هیچ کس از  
 اصحاب صناعت تعرض این نرسانند است از اسرار علم  
 حقه است انشا الله که در مانی الحال افزایانی کرده آید  
 و اهل این صناعت مرد و این قناعت کرده اند چنانکه  
 در ماه کفیم سن معلوم شد که هر یکی را از مرکز کواکب  
 سه فلک محسوس و دو دایره و سه حرکت بسط مساویه  
 است اما افلاک فلک منحل و فلک حامل و فلک تدویر  
 و اما دایره فلک مایل و فلک معدل مسر و اما حرکات  
 حرکت ادخ و حرکت مرکز و حرکت خاصه و چهارم که  
 مرکب باشد از حرکت ادخ و حرکت مرکز و از وسط  
 باشد و اگر حرکات مرکز غیر معشایه اعتبار کنیم  
 حرکت مرکز معدل و حرکت خاصه معدل و حرکت  
 بقوم در افرازد و مابین مرکز خارج و مرکز عالم  
 در زحل **ح ه که** و در مستوی **ر ه** و در مریخ  
 و در زهره **ا ب** باشد بقیاس آنکه نصف  
 قطر خارج است و در مرکز قرارند و ضعف این مقدار  
 مابین مرکز معدل مسر و مرکز عالم بود انرا در  
 حساب تعدیل اول کار دارند و نصف قطرند  
 در زحل **ول** و در مستوی **یا ل** و در مریخ **اطال**  
 و در زهره **ک ی ب** بود و این بقیاس آن باشد

که نصف قطر مثل شمس کنند و این مقدار

و در زهد **کلی** بود و آن بقیاس آن باشد

که نصف قطر مثل شصت گیرند و آن مقدار بر هر  
حساب تعدیل ثانی کار دارند و میان واسطه  
زحل و اوج او هم سه صد و هشتاد درجه بود میان  
راست و اوج مشتری بهشتاد درجه و میان راست  
و اوج مریخ بود درجه و میان راست و اوج زهره  
همین مقدار و القاب مستعمل بدان بود  
بود که در ماه گفتیم تکرار می کنیم تا بتطویر  
و صورت املاک این کواکب است و دایره سیاره  
انست که اهل صناعت اثبات کنند اما عرض  
ازین کواکب بعد ازین شرح داده اند است  
هنه املاک این کواکب و الله اعلم بالصواب





ملکه هم اوج است اما نه بدان علت در حدیث که اوج اول  
حرف اول است و اوج دوم و سه اوج و چهار

درجه مستور نماید و زهره را مقابل اوج  
درجه اول

بلکه هم اوج است اما نه بدان علت در حدی که اوج اول  
و حقیض او بر تپش اوج معروف و سر اوج مانند  
ثوابت سر عطار در را از جهت ضبط آنرا احتیاج  
حصار فلک محسوسه دایره و حصار حرکت مسیانه  
احتیاج آمدن اما فلک اول فلکی که مرکز او مرکز عالم  
بود و منطقه او در سطح منطقه البروج و محدب  
او مماس منقرضه و معبر او مماس محدب بود و این  
فلک را فلک متصل خوانند و اما فلک دوم فلکی که مرکز  
او خارج بود از مرکز عالم و او در بخش فلک متصل  
بود همچنانکه خارج مرکز دیگر کوکب و مماس  
او در سطح فلک متصل بود و نقطه یکی اوج و دیگر  
حقیض چنانکه گفتیم و سطح منطقه او خارج  
بود از سطح منطقه متصل و آن فلک را فلک مدبر خوانند  
و اما فلک سیم فلکی دیگر که مرکز او خارج بود از مرکز  
متصل و از مرکز مدبر و او در بخش فلک مدبر و هم مماس  
او بود و سطح فلک مدبر بود و نقطه مقابل بود یکی اوج  
و دیگر حقیض و منطقه او در سطح منطقه فلک مدبر  
بود و نسبت این فلک با فلک مدبر مانند است فلک  
خارج مرکز بود با فلک متصل در دیگر کوکب و این فلک  
را فلک حامل گویند و اما فلک چهارم فلکی که مرکز  
بود مرکز او در بخش فلک حامل چنانکه سطح او مماس بود



سطح او باشد بر دو نقطه مانند مرکز کواکب  
 عطار مرکز باشد مرکز کواکب و اما حرکت اول حرکت  
 فلک مثل سیرتوانست و حوزان حرکت در لوح طاهر  
 شود انرا حرکت ادح خوانند و دوم حرکت فلک  
 مدبر و حلاف بوالی مانند سیر افتاب و سطح  
 و بدین حرکت مانی افلاک محمول بود و در ادح حرکت  
 و حسیض خارج مرکز حامل احساس افتد و این حرکت  
 را حرکت ادح حامل گویند و از جهت این سیر  
 حرکت مرکز حامل را مدار حرکت بود و حیوانی  
 مرکز مدبران مدارا فلک حامل مرکز حامل خواهد  
 و این حرکت را حرکت اول و دوم حرکت فلک بر توالی ادح  
 مانند ضعف سیر وسط افتاب و حوزان حرکت  
 در مرکز افتد و بر احساس افتد این حرکت را حرکت  
 مرکز خوانند و حرکت چهارم حرکت فلک تدور  
 هم در آن جهت که مرکز افلاک تدور کواکب  
 هر روز **و** و این حرکت را حرکت حاصه خوانند  
 و حوزان بر طاهر فلک مثل ابره توهم کنند که منطقه  
 فلک حامل در سطح او بود ان ابره را فلک حامل خوانند  
 و لحاله او را تا منطقه مثل **و** موضع معاطع  
 افتد که انرا را سرخ خوانند و حرکت تواب نیز  
 در انسان احساس شد و قد شرح مرکز تدور

حامل بود ادح حامل مدبر باشد و ادح

حامل بود اوج حامل آمد و باشد و هر دو اوج بود  
نقطه مشترک ماس سطح اعلی فلک متصل و مرکز بود

ماس سطح  
اوج

و بعد بعد باشد از مرکز عالم بعد ازین اوج بقدر  
سیر وسط اقطاب و خلاف توالی حرکت می کند  
و مرکز مد و یو بقدر و ضعف وسط اقطاب و توالی  
حرکت می کند بعد مرکز اوج حاملان بعد از بود  
و از اوج مد و یو بقدر وسط اقطاب اند و این مقدار  
حرکت مرکز عطارد بود که در زحمت کار دارند  
و چون مدای آن حمل کردند مرکز شود از حرکت اوج  
مد و یو این حرکت مذکور و این حرکت مذکور و اوسط  
خواهند مدین اعتبار پس حاملان اوج مد و یو میان اوج  
حامل و مرکز مد و یو بود و چون هر یکی را ربعی از  
فلک مد و یو قطع کنند هر دو ربع اوج مد و یو  
باشند مرکز مد و یو محض فلک حامل که مقابل او  
باشد و سید بود و باز چون هر یکی را ربعی دیگر از  
فلک مد و یو قطع کنند اوج حامل و مرکز مد و یو  
اوج مد و یو با هم رسند پس اوج حامل و حقیقت  
مد و یو جمع آمده باشند و فلک مد و یو مرکز عالم بود  
بعدی بعد بود و از بعد اول و باز سفر  
شوند اوج حامل و نصف اول شود و مرکز مد و یو  
و نصف دوم و یو توابع اوج مد و یو یکو مقابل

مد و یو



کنند و مرکز مد و بحر حسیض حامل و پسند و از اینجا بگذرد  
و بر اوج مد و بحر و جمع شوند و چون اوج دوم  
که مقابل اوج مد و بحر است مرکز عالم شود و مرکز بود اوج  
حامل از مجموع بحر و اوج در دو تریل اوج مد و  
حسیض حقیقی یعنی غایت قوس مرکز عالم شود و حنا یک  
در ماه گفته آمد بلکه حسیض حقیقی او هر دو جانب  
اینجا بود که مرکز بود از هر دو حسیض و لایه حال  
مقابل اوج مد و بحر و مرکز بود بحر و حسیض و سبب  
اوج مد و بحر و سبب مقابل او بود و سبب سبب  
مد و بحر حرکت او و رجوع و استقامت حادث شود  
و سبب خارج مرکز و حرکت او و فساد رجوع و سبب  
و رجوع و استقامت نیست مگر استقامتی دیگر و از  
جهت فلک مد و بحر و حرکت او و رسیدن مرکز مد و بحر  
با اوج در دوری و باز به شرط آنکه اوج بلند  
از مد و بحر بود و با حسیض متساوی بود چه اگر حرکت  
بر خلاف بوالی شود اوج با سبب مرکز مابین دو  
مد و اوج حنا یک در دوری و اگر فلک خارج مرکز  
شود هر دو اوج متساوی یکدیگر بود و ندی در  
بعد حنا یک در دوری و اگر حرکت فلک مثل حرکت  
اوج مد و بحر توانست بر توالی حادث شود اختلاف  
مذکوره مد و بحر و حركات منظوم و عطار در آثار

سه اختلاف حادث شود اول اختلافی که از نصف قطره

مذکور در مدنی املاک و حرکات منظوم و عطار در آثار

سه اختلاف حادث شود اول اختلافی که از نصف قطر  
تدویر بود یعنی تعدیل دوم و آن در خط باشد از مرکز  
عالم مرکز تدویر و حریم کواکب و سیزده غایتش بقدر نصف  
قطر تدویر بود و از آن منفرداست **الف** و دوم  
اختلافی که از جهت توالی تدویر بود در اجزاء مختلف  
نقد و اختلاف بعد بعد و اقرب و سیم اختلافی که  
از جهت محاذات قطر فلک تدویر بود احوال نقطه  
را غیر نقطه مرکز مذکور و از آن بعد اول بود و زیاد  
و نقصان آن اختلافات بعینها همخوان بود که احوال  
زمانات و نقصان اختلافات در مرکز کواکب و نقطه  
که در دوه و حقیقت سطح محاذی او بود در زمین کب  
سیان مرکز تدویر و مرکز عالم تواند بود در سطح خارج  
حامل بر اوج تدویر مطابق باشد از حصار مرکز تدویر  
خط باشد اول مرکز عالم و باله و نقطه مذکور  
که مرکز دایره معدل مسدود باشد و باله او مرکز مد  
و باله او مرکز حامل و بعد میان هر دو مرکز ازین  
مرکز **ح** بود بقیاس یک نصف قطر خارج مرکز  
جهت گزینند و دایره معدل مسدود درین کواکب هم  
بقیاس مرکز کواکب نقد و منطقه حامل بود اما در  
وضع از اطراف خفیه شد خلاف کواکب و چون  
بعد مرکز حامل از مرکز تدویر مساوی بعد مرکز

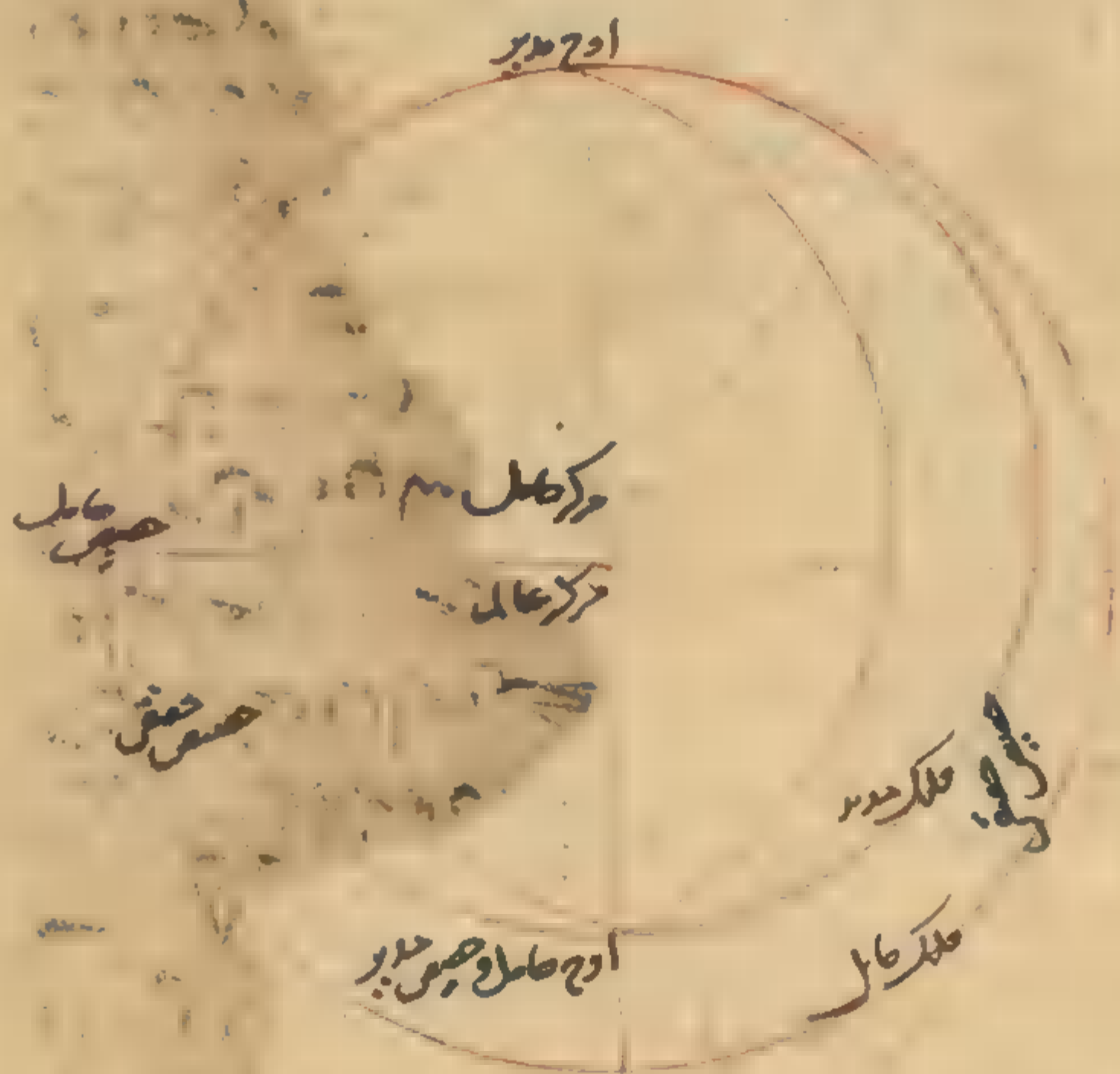


معدل مسدست است از دس هر دو مرکز محط <sup>ایره</sup> حرد  
معنی حامل مرکز حامل با سنده خون مرکز حامل <sup>حوالی</sup> بزرگ  
این <sup>ایره</sup> محمول است <sup>د</sup> هر دو <sup>د</sup> وری مکنا و با مرکز  
معدل مسدوستند و معدل مسدوست حامل هر دو  
منظور شود <sup>منظور شود</sup> بزرگ و با از یک <sup>د</sup> مرکز <sup>د</sup> و گردند و انطباق است  
بر یک مرکز و آن وقت بود که مرکز تدویر برادح افر  
باشند و اهل این صنعت را بر ایراد <sup>د</sup> و این صاعه  
کرده اند و حکای ملک مد و فلک حامل مرکز حامل  
بنهند و <sup>د</sup> بزرگ و او بر سیاحت مذکور <sup>د</sup> بر  
حمار فلک محتمل مقرر شد ملک مثل و ملک مد و ملک  
حامل و فلک تدویر سه <sup>د</sup> ایوه ملک حامل مثل و ملک  
معدل مسدوست فلک حامل مرکز حامل و حمار حرکت  
متشابه سطح حرکت اوج و حرکت مرکز و حرکت  
مد و حرکت خاصه و <sup>د</sup> و حرکت مشابه مرکز حرکت  
وسط و حرکت مرکز مستعمل و سه حرکت مرکز غیر مشابه  
حرکت مرکز معدل <sup>د</sup> حرکت خاصه معدل و حرکت <sup>د</sup> یقوم  
و الفان و المعنی همان بود که <sup>د</sup> و بس وقت و میان <sup>د</sup> بر  
و اوج عطارد <sup>د</sup> و یست و هفتاد <sup>د</sup> و ده براید  
و خون این کوکب را <sup>د</sup> و فلک خارج مرکز است <sup>د</sup> و هم در  
نماید و از فلک مد <sup>د</sup> و از فلک میل و صورت مد و مرکز  
تدویر ما مولعالم است و الله اعلم بالقوا ب





لو  
 اهل این مناعت بر آن مناعت کرده اند این قدر بکفایت  
 در این فن



## ما هشتم

در عرض که اکثر شش گانه و اما عرضها، ستارگان و  
 از پیش بگفتیم که مرکز حرم افتاب و منطقه فلكه حرام

مرکز باشد و اما منطقه فلكه خارج مرکز و سطح خط

از پیش بگفتیم که مرکز حرم افتاب در منطقه قمری است

مرکز باشد اما و منطقه فلک خارج مرکز در سطح سطح  
ممتد که سطح او عرضی بود از سطح فلک البروج  
معلوم شد که افتاب اما در سطح فلک البروج بود  
و او را عرض عرض بود و منطقه فلک البروج را بر مدار  
افتاب گویند ازین جهت و اما قمر را گفتیم که او در منطقه  
تد و راست و منطقه فلک تد بود در سطح فلک خارج  
مرکز و منطقه خارج مرکز در سطح منطقه فلک تد  
بود و منطقه مایل مدار بود و چون منطقه مایل منطقه  
ممتد بود و موضع تقاطع دارد بی راسی بی  
س چون قمر منطقه تقاطع رسد در منطقه ممتد بود  
و او را عرض بود و در مرکز احوال او را عرض بود  
و در مرکز احوال او را عرض بود و در مرکز احوال او را  
عرض بود و عرض او تا مادام که همان راسی بود  
سمالی بود چه راسی مجاز سمالی است و در نصف دیگر  
جنوبی بود چه در نصف مجاز جنوبی است و حرکت تقویم  
ماه را چون مدای نقطه تقاطع بصد یعنی راسی و آن  
حرکتی بود که از مجموع سه مفهوم ماه و سال و راسی  
باشد عرض یا عیار آن حرکات حادث شود و آنرا  
حصه عرض خوانند و چون کم از یک نیمه بود بود  
جنوبی بود عرض سمالی بود و چون بیشتر بود جنوبی  
بود و چون در اوله تو هم کرده آید چهار خط مایل



و مثال بکن رد در هر نصفی از ملک مایل از بند و <sup>نصف</sup> سو  
س ربع اول حوز ماه از نصف بگذرد و در آن ربع نو  
عرض صاعد بود و در شمال و زاید و حیدر ربع دوم  
هائز و ناقص و در ربع سیم و آن بعد از بدست شدن  
باشد هائز و جنوب و زاید و در ربع چهارم  
صاعد و ناقص و این صعد و هبوط از جهت آن باشد  
اند که شمالی نیست با اهل ساکن شمالی بر ربع ثرا از  
جنوب است و غایت عرض ماه در هر جزو جهت بقدر  
غایت میل مایل از مثل بود و آن ربع درجه است  
و قمر را حوز این عرض بگرنه و اما گواکب علوی یعنی ر  
و مشهوری و مریخ هر یکی را در عرض خود یکی از جهت  
میل مایل از جهت ملک مثل چنانکه در ماه گفته آمد و <sup>را که</sup>  
و مرکز تدویر در منطقه خارج بود و منطقه خارج  
در سطح ملک مایل پس از عرض عرض ملک تدویر بود  
و حوز مرکز تدویر یکی از دو نقطه تقاطع ممثل و مایل بود  
این عرض صعد بود و در دیگر احوال عرض باشد و غایت  
این عرض در هر جهت در حل را **د** و مشهوری را  
**ال** و مریخ را **ا** بود و احوال این عرض همچنان بود  
که در قمر گفته آمد بعینه و اما عرض دوم از جهت <sup>دوم</sup>  
و خفیف ملک تدویر بود چه در زو و خفیف این  
گواکب بلکه سطح منطقه اقل از تدویر است

بگوایک

در سطح منطقه مایل ثابت نباشد بلکه در هر یکی که مذکور

در سطح منطقه مایل ثابت نباشد بلکه قطری که بزرگ  
و حفیض بکنند و تا سطح مایل متقاطع بود و همیشه  
سار و طرف در ده جانب ملک البروج بود و میل  
حفیض جانب بکر و هرگاه که مرکز تدویر سیاره از  
و نقطه راس یا ذنسان کوکب رسد این میل باطل  
باشد و سطح منطقه تدویر با سطح ملک مایل کی شود  
مادام که مرکز تدویر در جانب شمال بود میل در ده  
سوی جنوب بود و میل حفیض سوی شمال و غایت  
هر یکی بوقت آنکه عرض اول لغات رسد و الخطاط  
با الخطاط بهم و چون مرکز تدویر سوی جنوب  
میل در ده سوی شمال باشد و میل حفیض سوی جنوب  
و غایت مانند غایت این عرض اول و اما این عرض بهم زاید  
و ناقص و غایت عرض هر یکی از در ده و حفیض را  
چون مرکز تدویر در شمال بود در حل راه کوکب مشترکی  
و **در حل راه کوکب** و در جنوب و حل راه کوکب  
مشترکی راه کوکب **در حل راه کوکب** و در جنوب و حل راه کوکب  
مرکب شود میل در ده و حل و حفیض در شمال  
و در جنوب **در حل راه کوکب** و مشترکی و حفیض  
در شمال **در حل راه کوکب** و در جنوب **در حل راه کوکب**  
و حفیض **در حل راه کوکب** و در شمال **در حل راه کوکب** و  
قطری که بد و بعدا وسط از ملک تدویر بکنند



کو اک همیشه در سطح فلک مایل بود و چون از عرض نسبت  
 حرکتی است در سطح منطقه مدور و حراغه او را بخوبی  
 و ابو علی بن الحشیم که یکی از بزرگان علم و ماضی بوده است  
 و این معنی را رساله ساخته است هر یکی از افلاک مدور  
 این کو اک را سه فلک محیط یکدیگر کرده که یکی محمول  
 بود حرکت خاصه و دیگر محمول منطقه او بود و  
 که قطر دوده و حسیض مایل می شود و شمال و جنوب  
 و سیم و یکی در خلاف توالی حرکت از دو فلک می گذرد  
 خلی که نسبت حرکت فلک دوم در موضع فلک اول حادث  
 خواهد شد مرفوع می شود و هنوز بدین ابیات این  
 اختلاف منطوق شده است و بر این چند ضیاع در  
 متوجه شده که این موضع در جای سیرج است و حسیض  
 متوجه اول را که همین قدر گفته است که طرف قطر  
 ماره بدو حسیض محیط است و ابره خرد همان  
 است بود که خارج مرکز کوکب را مایل بود  
 و از این سخن که گفته است هم خلی از این رفع آن  
 واجب بوده است مرفوع نشده و هنوز معالمت  
 ابو علی هشتم بسیار جواب نزد ملکوت است باز آنکه  
 این سخن بینه از گفت ابو علی و غیره نقل کرده است  
 و اما از هوره و عطارد هر یکی را از این دو کوکب سه  
 عرض باشد / اول عرض که از میل فلک مایل با فلک میل

باشد و این عرض است از رز هره شمالی بود و عطارد

عرض باشد / اول عرض که از میل ملک مایل باشد تا ملک میسر

باشد و این عرض احوال در زهره شمالی بود و در عطف  
جنوبی احوال صناعت گفته اند که سطح ملک مایل  
باشد سطح ملک ممثل مقاطع است حدی که گفته اند اما  
مایل او از آن سطح ثابت باشد مایل که خون منخاست  
رسد سطح مایل باز کرد و در وی با سطح ممثل بود  
و همی آید تا هر دو سطح یکی شوند پس مایل از ممثل  
در کرد و نصفی که شمالی بود جنوبی شود و همچنین  
تا منخاست برسد پس باز کرد و در بین قیاس مرکز بود  
خون سقوط را برسد و از وقت سطح مایل بر سطح  
ممثل منطبق بود و خون از طباق بر چیز و مایل  
حادث شود مرکز مد و در زهره در جانب شمال شود  
و مرکز مد و در عطار در جانب جنوب و خون هر دو  
از منج و مرکز منخاست مایل یعنی منصف مایل عقده  
برسد مایل میان هر دو سطح منخاست رسیده باشد بعد  
از آن مرکز مد و در وی یک بین نهاده باشد و سطح  
مایل روی باز پس کند و سطح مایل با خون مرکز مد و  
در من رسد هر دو سطح بر یک دیگر منطبق شده باشد  
پس خون سطح از سطح بر چیز و نصفی که در آن نفع  
شمالی بود جنوبی شود و نصفی که جنوبی بود شمالی شود  
و در زهره نوبت نصفی برسد باشد که در اول جنوبی  
بود اکنون شمالی است و در عطار نوبت نصفی



که در اول شمالی بود و اکنون جنوبی است پس مرکز مد و در مد  
 خا ساد در شمالی مثل بود و مرکز مد و در عطارد در جنوبی  
 مثل بود مگر در آن وقت که باد و نقطه یقین طالع  
 بود که آنگاه با مثل بود و چون خارج مرکز در سطح  
 مایل است اوج در نصف دوری شمالی بود و در  
 نصف دوری جنوبی و صورت مدار مرکز مد و در  
 و این دو کوب باضافت با مثل نیست

و غایت عرض

زهره در هر

دو طرف سد

در جه بود و غایت

عرض عطارد

در نصف

و ربع از جلالی دیگر

اثبات باید کرد

از جهت این حرکت که متقدمان احساس کرده اند

و ابوعلی بن هشتم در سن رساله مذکور هم اشارتی

کرده است بدان که اینخانه موضع شرح آن مقام

و اما عرض دوم عرض قطری است که مار بود و

و عرض دیگر که کوب و متصف و عقیده بعضی

راشود و این بود از هر دو جانب این عرض صفر باشد

شمال

مدار مرکز زهره  
 مدار مرکز عطارد  
 مدار مرکز

و قطر مار مذروه و عرض در سطح فلک و اول

راست و ذنب بود از هر دو جانب است عرض صغر باشد

و قطر ما بر مذروه و عرض در سطح فلک ما باشد  
و خون مرکز کوکب ما را است بود یا باد است مرکز قطره  
در عانت بود و شرح حش است که خون مرکز تدویر  
در شمس را است و ذنب بود و از موضع ادح روزه  
و مقابل ادح عطار بود در روزه آغاز میل کند  
شمال و عرض از آغاز میل کند جنوب پس خون نقطه  
ذنب رسد در روزه در نهایت میل شمالی بود  
و عرض در نهایت میل جنوبی و ما در خون مستقیم  
ما بر است و را است رسد میل منعدم شده باشد  
و بعد از آن در روزه سوی جنوب و عرض سوی شمال  
میل آغاز کند ما خون را است در نهایت رسید  
باشد و غایت میل در روزه در شمال و جنوب  
**الف** و غایت میل عرض بهر دو جهت **و ک**  
بود و غایت میل در روزه و عطار بهر دو جهت  
**ب** بود و غایت میل عرض بهر دو جهت  
و اما عرض سوم که انزا الحراف و الی و اد و **و ب**  
خواهند و این میل قطری بود که بدو بعد اوسط  
بگذرد و یک همه را ازین قطری که شرقی بود و خون  
و خون کوکب اینجا بود پس از طلوع اقیانوس طاهر  
شود بعد ضیاعی خواهند و همه در یک راه که غربی  
باشد و خون کوکب اینجا بود بعد از غروب اقیانوس



ظاهر شود بعد متساوی بود این میل را نهایتا گاه  
 که مرکز مد و براز را س بگذرد و میان را سر و خ ب  
 یا میان د نب و را سر ب مانند عرض اول و چون مرکز را  
 مایکی از د و نقطه تقاطع بود این میل صفر باشد  
 چون مرکز مد و براز را س بگذرد طرف شرقی روی  
 شمال نهاد و طرف غربی روی جنوب باشد چون مرکز  
 مستصف عقد تن رسید یعنی در زهره یا اوج  
 و در عطارد مقابل اوج این عرض میباشد  
 رسیده باشد و از آنجا روی در خط طالع  
 رسد قطر با سطح مایل آمده باشد و بعد از آن  
 از ذنب بگذرد طرف شرقی یعنی بجانب جنوب  
 و طرف غربی روی شمال باشد مستصف که مقابل اوج  
 زهره و اوج عطارد بود نهایت رسیده  
 باشد پس روی در الخط طالع و عا ثا این عرض  
 در هر دو جهت زهره را **ب** و **ا** و عطارد  
 در نصف اوج **ب** و در نصف عرض  
**ب** پس این عرض اعرض و م باشد دل بود  
 یعنی حواله عرض نهایت رسیده باشد این عرض  
 صفر باشد و چون از عرض صفر بود این عرض  
 رسد و ابوعلی بن هشتم هر یکی را از زهره و عطارد  
 سه ملک تن و برائت کرده است محیط سکه یکی

از جهت حرکت خا صه و در دم از جهت میل

سه ملک تد و برائتات کرده است محیط ملک یکنواختی

از جهت حرکت خالصه و دوم از جهت متساویات  
دوره و حسیض و سیم از جهت حفظ وضعی که حرکت  
وضع آنرا حرکت آن را بدخواست شد و است  
سجده و در هر دو کرب ستر خانه

**نظم**

در شرح نظامات کواکب هر یکی را از افلاک خارج  
مرکز و افلاک تد و بر که در کواکب خارج و در هر یک  
بهار قسمت کنند و از هر قسمی از این طاق خواستند  
و اصحاب این علم را در مصادی طاق دوم و چهارم  
خدا نیست و در مصادی طاق اول و سیم که اوج  
و حسیض با ذروه و حسیض باشد وضع حسیض  
نیست جماعتی گفته اند اول طاق دوم و چهارم  
در نقطه بود اوسط بود و حسیض مینا این طاق  
اول و سوم در نقطه بود و در کتب و حسیض  
بود در مکی خارج مرکز قطری فرض باید کرد که  
ماورج و حسیض بکشد و خطی مستقیم باشد مرکز  
بکشد و با آن قطر بر زوای قائمه تقاطع کند با افلاک  
بهار قسم شود و در ملک تد و بر قطری فرض کنند  
که نذرده و حسیض بکشد و خطی که در نقطه  
تقاطع منطقه حامل و منطقه تد و بر بکشد  
ان نظامات بودای ان جماعت معین شود و در



دیگر گفتند که چون فلک خارج مرکز و فلک تدو  
 راست و تفاوتی شناختند که آنرا تعدیل می خوانند  
 و نطاق اول و سوم انحراف است که تعدیل نیست  
 بغایت رسیده باشد و چون جنس بود در فلک خارج  
 مرکز خطی که فرض کنند حنان می باید کرد که  
 مرکز مایل بکند و با قطر برزوا تابی فاصله  
 بود و در بدو خطی که بدو نقطه ماسر و خط  
 که ماسر فلک تدو و ثور از مرکز عالم انحراف کنند و در  
 وجهت بکند و همه غایت تعدیل ها بدین  
 مواضع بود و در دو صورت که برگشده اند  
 این صورتها معاینه شود پس چون کواکب در نطاق  
 اول و دوم بود هارط و در نطاق سیم و چهارم  
 صاعد و در نطاق چهارم و اول در نصف  
 اعلی بود و در دوم و سیم در نصف اسفل و الله اعلم

میدان طاق اول  
نطاق اول

میدان طاق دوم  
میدان طاق دوم

من خارج

در عالم

طاق چهارم

میدان طاق چهارم

میدان طاق چهارم

مقطع طاق

نقطه تقاطع

میدان طاق اول

طاق اول

طاق دوم

میدان طاق دوم

در عالم



در شرح رجوع و استقامت و شریق و تعزیه  
 بطلمیوس کرده است در محاسنی که رجوع نکند و اگر  
 مانست اما اگر تداوم بتواند بود با نیست اما اگر  
 خوارج مرکز و در ادعای این در ملک هم تفاوت  
 نکند سرطانی نصف و قطری و بر سبب همان بود  
 که با ما بین مرکزین بر تقدیر فرض خارج مرکز و این  
 انگاه مصور شود که حرکت خارج مرکز مخالف  
 حرکت مثل فرض کنند و چون اصل عنا عت  
 خارج مرکز برای رمزی در وضع کردند پس  
 اگر حرکت مرکز بد و در محیط کامل بنشیند  
 از حرکت کواکب در تداوم و کواکب و جمع شود  
 بلکه در دایره همه که هر دو حرکت موافق بنا شدند  
 حرکت کواکب سریع باشد و از حرکتی بود مرکز  
 از هر دو حرکت و در نیمه دیگر که حرکت بد و  
 مخالف حرکت حرکت مرکز بود حرکت بطی باشد  
 و از بقدر حرکت مرکز بود حرکت خاصه  
 و این معنی است که در قدر حکایت کرده  
 و اگر حرکت خاصه با ضافت با مرکز عالم زاید بود  
 بر حرکت مرکز عنا یک در کواکب صحیح گانه در  
 نیمه که حرکت بد و مخالف حرکت مرکز بود و هر

منزل

لازم آمد با ضافت با مرکز عالم و در محیط به هر حال

همه که حرکت بدو بخالف حرکت مرکز بود و هر

لازم آمد باضافت مامرکز عالم و در مجسطی به وجه  
معلوم شده است که چون خطی از مرکز عالم نفک  
بدو شود و از مرکز در آنرا خطی داخل بدو و بر افتد  
یا از خارج افتد میان دو مرکز عالم میان نیست  
و آنگاه که حرکت مرکز با حرکت خاصه گوی  
و نصف مخالفند یا در یک مقام باشند و  
یک طرف که نصف قسم داخل یا قسم خارج حرکت  
نست کمتر بود از حرکت مرکز با حرکت خاصه  
مستقیم بود و در طرف دیگر که بیشتر بود یا از  
سر هر یک که نصف قطرا و یا خطی که میان دو  
مرکز عالم بود از است حرکت مرکز و یا خاصه او  
کمتر بود بر آن بدو در جوع نهفتن و هر چند مرکز  
و نیست متساوی بود اقامت شد بر بیم آن که  
صح کانه چون در نصف علی از فلک شد و بر توانی  
روح می روند نیست مامرکز عالم شهر الشمل  
در آن وقت سریع تر از وسط باشد و از آنجا که  
چون بعد از وسط برسد از فلک شد و مرکز نیست  
مامرکز عالم گویی که بر خطی مستقیم فرو تری  
حرکت شد و بر احساس نهفتن در حرکت گوی حرکت  
وسط بود و بعد از آنکه بخلاف توانی حرکت کرد  
ماده که حرکت آسمان در دو و بر نیست مامرکز عالم

در این صورت که مرکز عالم در یک طرف باشد و مرکز حرکت در طرف دیگر



کمتر از حرکت مرکز مدور بر نما شد پس بر ادش از سطحی باشد و  
 مستقیم و خون هر دو سر متکافی شوند گوشتی <sup>مقیم</sup> شود  
 و خون سرد گوشت در تند و بر غالی شود و بر سر مرکز <sup>مقیم</sup> راجع  
 راجع شود و خون محض در نسیب کشیف راجع رسد  
 و از دگر جانف مانند گدشته معمم <sup>مقیم</sup> شود و سر سطحی شود  
 سر با سر وسط شود و سر سر <sup>مقیم</sup> شود و در در در در  
 استقامت بود و اگر سر مرکز بودی گوشت در قرب  
 یک نیمه راجع بودی که نسبت با مرکز عالم بخلاف بودی  
 می رود است حال راجع و استقامت و خون همه  
 گوشت را بر در ده اختراقت بعد از اختراقت افتا  
 مرکز گوشتی سفت گردند سر طلوع انشان پس از  
 طلوع افتاب بود و انشان را مشرق خوانند بآل میان  
 انشان و افتاب سفت رجه سرد و خون سرد یک  
 مثلث افتاب و سر معمم شود و سر راجع شوند و در  
 مشیف راجع که در محض باشد <sup>مقیم</sup> افتاب  
 و بعد از آن خون بر در افتاب مثلث دوم معمم شوند  
 سر معمم شوند و خون میان افتاب کمتر است رجه سرد  
 بعد از افتاب فرو شوند مغرب باشند تا بر در ده افتاب  
 رسند و در هره و عطار که از در ده یک دند <sup>مقیم</sup>  
 افتاب شوند سر بعد از فرو شوند و انشان را مغرب  
 نامطاعی رسند که غایت بعد بود انشان را انشان

اگر آید راجع شوند و در میان راجع افتاب رسند

و باط اعظم رسند که غایت بعد بود انجا سر ایشان

با کبر آمد سر جامع شوند و در سانه رجوع یافتند  
و از احتراق دم بود که در حضيض مانده و چون  
از اجامه زدند پس از انجا طلوع کنند سر مشرق شوند  
و باز مستقیم شوند و چون بباط اعظم رسند سر ایشان  
ز مادت سوداکی با حال اول رسند و ایشان در دکل همه  
در معرفت شوند و در دکل همه مشرق بخلاف کواکب علوی

**ماجره**

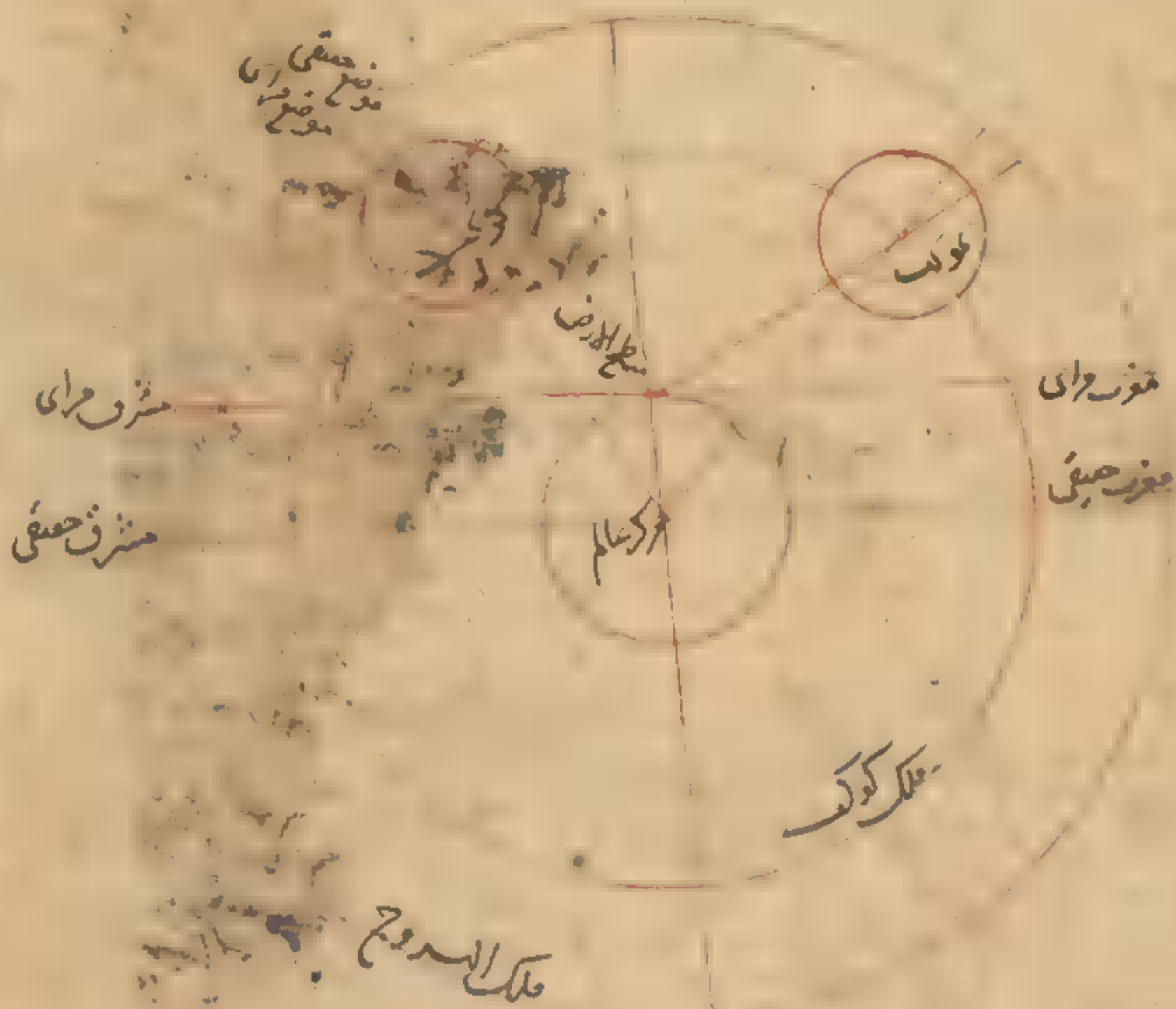
در شرح افلاک اختلاف منظر کواکب سفلی حرم مواضع  
کواکب در فلک البروج باعتبار خطی است که از  
مرکز عالم مرکز حرم کواکب بگذرد و سطح کره فلک البروج  
رسد پس خطی که از سطح زمین به سطح کواکب  
و سطح فلک البروج رسد لا محاله از خط بود و تفاوت  
میان هر دو خط در جهت نصف زمین بود و این  
تفاوت در هر کوکب که بر زمین بود یک بود و بیشتر نماید  
سر موضع کوکب بقینا سر مرکز عالم موضع حضيض کوکب  
بود و موضع کوکب بقینا سر سطح زمین موضع مری و کاه  
حال موضع مری بر زمین بود بکثر از موضع حضيض بود  
و خطی که از سطح زمین در حوز انوار کواکب  
باز به خط مرکز بود و بهمه حال سطحی که فلک باشد هم  
کنند همه ظاهر نیمه پوشیده حوز ان سطح با سطح  
ظاهر زمین ماس با سطح ظاهر نیمه پوشیده حوز



از سطح اسطح طاهر و مناسرا شد نمه طاهر که از  
 از نمه پوشیده حوز این خط موازی سطح بود که فاک را  
 بدو نیمه کند و در مرکز که در از جهت نصف قطره  
 زمین و این تفاوت را فاک با فاک مرکز محسوب  
 و در فاک مرکز محسوب نیست حوز و در مرکز فاک مرکز  
 مانند یک نقطه است و نصف طاهر مساوی نصف  
 پوشیده است و نسبت این تفاوت را فاک است که او بود  
 اجزای است سر اختلاف سطح در دایره از ارتفاع فاک  
 بود از دایره ارتفاع میان طرف خط مرکز و طرف خط  
 نظر از سطح فاک الروح و در مواضع که منطقه  
 فاک الروح سمت راست که در و گوید بر منطقه  
 و منطقه بود دایره ارتفاع سطح بود اختلاف سطح  
 در دایره اختلاف طول بها بود و در عرض اختلاف  
 بود حوز قطب فاک الروح و در نصف النهار بود و گوید  
 بر نصف النهار دایره ارتفاع و دایره عرض بود  
 و در زمین بود که فاک را اختلاف سطح در عرض بود  
 و در طول هم اختلاف بود و همچنین حوز دایره ارتفاع  
 گوید در قطب فاک الروح که سمت راست و این فاک  
 بود که گوید بر نصف طالع و عادی بود و اگر گوید  
 بر وسط النهار و بر نقطه سمت راست هم اختلاف  
 بود در طول و در عرض و حوز و عادی مواضع بود

اختلاف که بود مرکب بود از طول و عرض و عادی اختلاف

اختلافی که بود مرکب بود از طول و عرض و غایت اختلاف  
 منظر ماه حوز و بعدا قرب بود یک دجه و نصفی  
 برآمد مقوس و حوز و بعدا بعد بود بخاه و چهار دجه  
 برآمد و در وقت کسوف از یک دجه و چهار دجه قیقه زیاد  
 بشود و غایت اختلاف منظر اقطاب حوز و بعدا قرب  
 بود سه دجه و حوز بعدا بعد بود در حلاله  
 یک دجه قیقه و صورت اختلاف منظر اینست که تر کشید



یاف



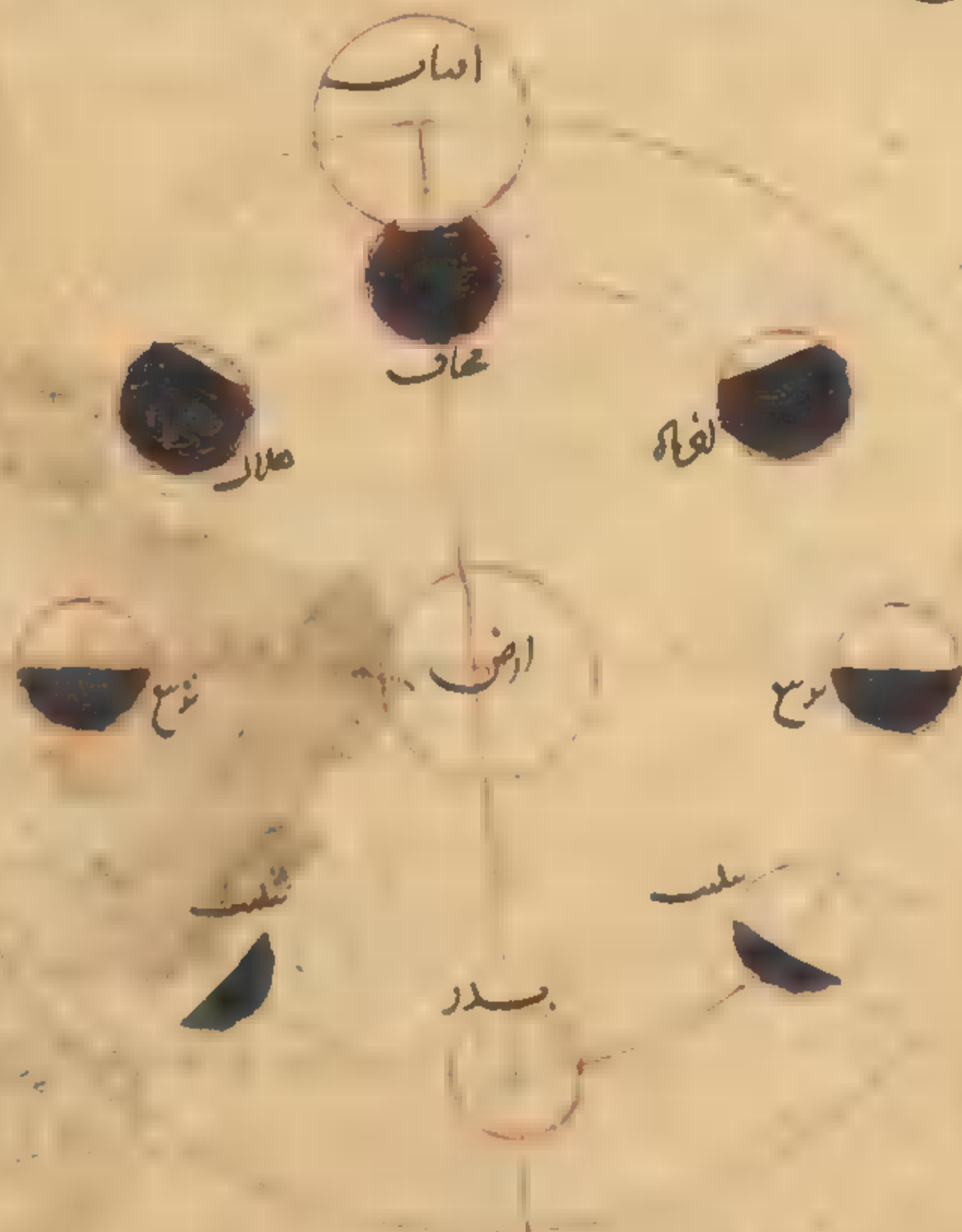
است

در سبب زیادت و نقصان نور ماه جرم ماه حرمی گری  
و کثیف و در اصل نورانی نه و متغیر و هر جسم که ثقیل و کثیف بود  
حوز محادی حرمی منیرا قند از شعاع آورد و شن شود و بعکس  
شعاع با صحرها افلک که محادی کی او بود مانند آینه و آب  
و مانند آن سر ماه نوار از محاذات افتاب رو سن شود  
و شعاع بعکس باز دهد و همیشه یک نیمه او محادی کی  
افتاب بود پس یک نیمه او رو سن بود و یک نیمه مظلم  
و بر یک اصلی در اجتماع نیمه که محادی کی افتاب بود  
با حصف قوت باشد و نیمه که محادی کی ماه بود بر زنگ  
اصلی و مارکس گویند ماه در محاذ است و حوز از  
اجتماع منحرف شود از نیمه مضی طریقی در محاذ کی ماه  
افتد و آن بر سکل هلالی بود و در نصف او ایست  
و محط یک نصف از دایره که میان مضی و مضلم فصل  
کند و در یک نصف از دایره که میان طالع و محض فصل  
کند و عندا ح ماه از افتاب در تری شود از سکل م  
هلالی نورگیری شود تا حوز شروع رسد یک نیمه از مارک  
طاهر شود و نصف دایره که میان مضی و مظلم فاضل  
بود حوز حطی مستقیم نماید که ماه را بدو نیمه کرده باشد  
و باز حوز با سقنال رسد نصفی مضی که محادی کی افتاب  
بود بعینه محادی کی ماه بود سرطه بدو باشد و بعد از  
انحراف از استعجال هم برعکس وضع اول مارکی آغاز

کند و می آید تا به سحر دوم رسد یک نیمه رسد

الخواف از استعمار هم بر عکس و صبح اول ماه می آید

کند و می آید تا ترسوع دوم و سید بیک نیمه رسد  
و بعد از آن خون محاق رسد با خالت اول شو و صورت  
اوضاع ماه بافتا است که گفته آمد و الله اعلم بالصواب



در سید خسوف و کسوف و زمان ماه مندرج و خسوف  
ما در کسوف ماه خسوف بود ماه خون از افنا است



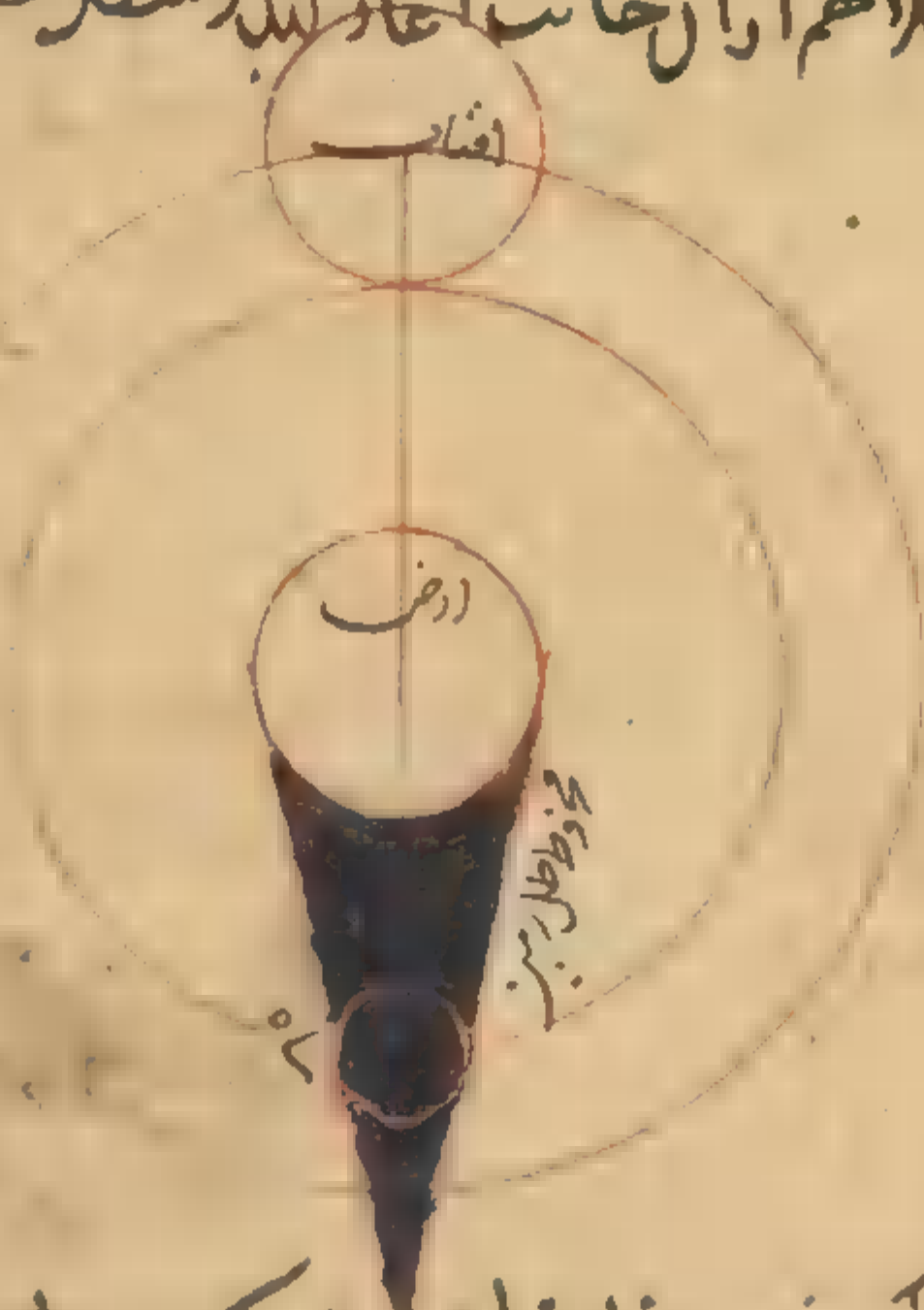
بهرگاه که زمین حاصل شود ما از ماه و اقتاب نور افتاد  
 از و باز دارد ما باز نک اصل جو سر شود و این حالت را  
 خسوف ماه خوانند و لا محاله در این باب شرط بود که اقتاب  
 و ماه در زمین هر سه بر محاذات یکدیگر باشند و چون  
 اقتاب از این منطقه الروح است و زمین حاصل شود  
 منطقه خون مرکز زمین مرکز منطقه الروح است  
 سر هرگاه که ماه را استقبالی بود و را عرضی زیاد  
 بود در محاذات اقتاب و زمین افتد سر خسوف  
 حاصل آید و اگر او را عرضی بود از محاذات بخلاف  
 سر و را خسوف نباشد و چون اقتاب در زمین افتد زمین  
 و سایه از جانب یکدیگر محاذی افتد محاذی اقتاب  
 مرتفع شود و اگر عرض ماه بقدر نصف ابره سایه  
 بزرگین ماه ماس سایه شود و خسوف بیفتد و اگر  
 زیادت باشد ماه خود ماس شود اگر کمتر باشد  
 و از فضل نصف قطر سایه بر نصف قطر ماه زیاد  
 بود بعضی از ماه مخسف شود و اگر مساوی از فضل  
 ماه تمام مخسف شود مگر یکدیگر کمتر بود مگر  
 کند و اگر استقبالی سب نباشد خسوف بخسوف بیفتد  
 و احیاتی بطور ادر خسوف باشد و از جهت آنکه  
 ماه و ما دلی افتاده است از هم اما اگر در وقت کسان  
 بود و خون ماهیست که حرکت خود سایه می رسد و از

نصف قطر ماه

در مرکز زمین خسوف قمر از جانب شرقی کند

بود و خون ماهیست که محوالت خود سایه می رسد و دارد

دری که در همیشه خسوف قمر از جانب شرقی کبد  
و اخلاص از آن جانب آغاز کبد و سکل خسوف است



و اما خسوف حوز اجتماع یافته که حرم ماه جایل شود  
میان انصار جماعتی و حرم افتاب نو و افتاب را شب  
باز دارد و حرم ماه از آن طرف که ما ایشان مازی  
میای دارد و بویک اصل باشد سر حنای ما که افتاب  
شده است و این معنی خسوف بود و حوز اجتماع  
منطقه است ماه ندر باید که منطقه بدتر باشد  
و آن وقتی بود که عرض آن مرکز بود و اما خسوف  
و اختلافی منظر را در این باب باشد عظیم بود  
چه گاه بود که اجتماع حقیقی بود و قمر را عرض نه



اما کسوف بیفتد از جهت اکل ماه مصروف افتد چون  
اجتماع مری آمد هر آنکه کسوف بود و از جهت علی که  
در اختلاف منظر کسوف اجتماع حقیقی همیشه نصف النهار  
نزد یک تر بود از اجتماع مری و گاه بود که در بقعه  
کسوف افتد و در بقعه بیفتد و عرض مری عرضی  
که معتدل بود باختلاف منظر سر حوز عرضی مری بود  
مرکز ماه محادی مرکز افتاب بود همه حرم افتاب  
مکسف شود و لکن کسوف افتاب املت بود  
از جهت اکل آبره صفحه ماه از آبره صفحه  
افتاب نزدیکتر است و حوز عرض مری کمتر از  
نصف قطر هر دو حرم بود بعضی از افتاب مکسف  
شود و اگر مساوی آن بود ماه در قطر مناسب  
افتاب سوخت و کسوف بیفتد و اگر اجتماع نیست بودی  
کسوف مری بودی و حوز ماه است که افتاب  
کدر همیشه اعراض کسوف و اعراض اختلاف از  
حان مری کند و از جهت اکل عرض سماوی  
بلاد شمالی باختلاف منظر کمتر نماید و عرض  
حزوی بسیار پس بر عرضی زیاد است سماوی کسوف  
بود و در بلاد حزوی عکس صورت کسوف  
افتاب است

و همچنین



باید دانست که در اغلب سالها و خسوف و کسوف  
 کسوف اشرف صری اقترا از جهت آنکه ماه و امساك  
 و کسوف عقد مع آنند با استقبال کند کسوف با خسوف  
 بود بعد از آن اقترا با مگر عقد تر شد  
 صورت شد و سرط عقد از جهت آنست



با ماه را عرض بسیار نبود و گاه بود که جنوبی اقتدا  
 بود یکی از دایره و گسترده بود چند درجه و باز  
 دیگر بیش از آنکه باشد و رسید چند درجه دیگر  
 باز کسوف افتد و میان هر دو صبح ماه بود و در  
 میان خسوف این مکان دارد اما در کسوف اول ماه  
 اگر از دین گسترده باشد و دوم ماه را برسد و رسیده  
 در صبح ماه کسوف میفتد و هر دو عرض جنوبی  
 بسیار و کسوف ممکن نبود و در قمر این معنی ممکن بود  
 همه شمالی و جنوبی را خسوف اثری نیست و گاه  
 بود که میان دو کسوف هفت ماه افتد و خزانگی  
 در کسوف اول آفتاب مذکور رسیده بود و عرض  
 ماه شمالی بود و از کسوف دوم از دایره و گسترده  
 با عرض همه شمالی بود و در خسوف ماه ممکن نبود  
 هر دو خسوف بعد از عقده کمتر باید حد از آن  
 در کسوف و این احکام در رسا اگر شمالی بود و در  
 جنوبی بر عکس تصور باید کرد و ممکن بود که در  
 مدت یک ماه دو کسوف هم می افتد یکی در رسا اگر  
 شمالی بر عرض شمالی بسیار و دوم در رسا اگر جنوبی  
 بر عرض جنوبی بسیار اما در یک ممکن نبود میان  
 کسوف و خسوف همه شش ماهی بسیار افتد است  
 تمامی در این باب

جمال افق  
 از این

کسو

در این

در این

ما

در قرائات ظهور و حقایق کواکب چون موضع کواکب  
 فلک البروج طرف خطی است که از مرکز عالم میگذرد  
 حرم کواکب یکدرد و سطح فلک البروج رسیدن  
 حساب بقوم انسان از منطقه موضع تقاطع  
 عرض طرف از خط با منطقه البروج کواکب است  
 و الا موضع طرف خط از منطقه سر هر دو کواکب  
 که بر یکدرد آید عرض افتد آید عرض بدو طرف  
 خطهای ایشان یکدرد در یکدرد از منطقه جمع  
 باشند و این حالت را قرائان خوانند و تمام قرائات  
 از بود که میان دو کواکب افتد که بر دو فلک باشند  
 و مسبق العرض در یکدرد جهت با یک خط که از مرکز  
 عالم میگذرد میگذرد و یکدرد و این قرائات  
 عرضی خوانند و کواکب که زیر فلک مدح این گاه  
 بود که قرائان عرضی بود و در دیت یکدرد بود  
 نگردانند باشد با یکی دیگر را میگویند و قرائان عرضی  
 شود از جهت منظر و چون شعاع افتاد کواکب را  
 نوشتند و فکر کردند قرائان ایشان با افتاد است  
 نمقتد جز کسوف که از مقادیر هشتاد و یک  
 ابو علی سینا گفته است که زهره را چون خالی سیاه  
 در مدام و زردی خورشید میگویند از جهت آنکه

اختلاف



خون در حقیض تدویر و قطب و قرب و خ <sup>د</sup> قیقه  
 از ماد تری اید و قطرا افتاب سی و <sup>د</sup> قیقه  
 است پس سید و سی از قطرا افتاب حرم زهره نوشیدن  
 شود و سید نیست که شعاع زهره و هم کوکت  
<sup>د</sup> و قوت و غلبه <sup>د</sup> و مقابله شعاع افتاب نیست  
 چه اگر همه حرم افتاب مدد کنند <sup>د</sup> و قدر و حرم  
 کوکی بیش ناید عالم هنوز و چند از <sup>د</sup> و سید بود که  
 چندین هزار و کوکت <sup>د</sup> و سید باشد سر از مقدار که از افتاب  
 زهره بجز باشد <sup>د</sup> و شعاع و نور و خون باقی ماند  
 حرم بود و بدین سبب خالی سیاه نماید و روی او  
 و غرض از این بیان است که سید و حرم این خون  
 مقاتلت هم ننهند اما کار و اعتراض تا <sup>د</sup> نیست همی  
 کنند اما طه و د و عفا <sup>د</sup> و کوکت متفاو و تانند  
 از جهت حروری و نزدیکی حرم کوکت و ثانی از  
 غلبه نور و بصورت از و ثالثا از جهت اختلاف <sup>د</sup> طلوع  
 و غروب و رابعا از جهت عرض <sup>د</sup> و جهت که حد  
 افتد <sup>د</sup> و خامسا از جهت سرعت سیر و در طر و این  
 خرد سبب نزدیکی است تا بجای که کوکی سه میل  
 قرب یک نیمه از سال مخفی است و کوکت سیر و <sup>د</sup>  
 مثلا <sup>د</sup> مخفی شود <sup>د</sup> و اگر کوکت سیاره هاج کوکت  
 و <sup>د</sup> تر از زهره ظاهر شود <sup>د</sup> و خون راجع بود <sup>د</sup> و غرض

وقت

شمالی و میل هم شمالی چه در هر حالت <sup>د</sup> و در <sup>د</sup>

و در تر از و هر طاهر بشود و خون را جمع بکند و در آن

شمالی و میل هم شمالی چه در در حالت و در در  
نماید و در بعضی افاق در در و احتراق او را  
ماند و ششگاه بسند سن محقق شود و او را  
نزدکی حرم و فصل نور و بسیاری در عرض و در  
و حرم حاصل اند که در کواکب را شود و هم کواکب  
زهره در در استقامت و کواکب مرخ در او  
کواکبی باشد در مدت عفاحه سه انسان بسیار  
نزد یک بود از و در در افتد و حرم ایشان را  
حالت از و در در در در در در در در در در  
حفا و از و در در در در در در در در در در  
و در اسرار و کمتر از و در در در در در در در در  
و در در قالم اغلب نیست که حوز و دفاع او  
و در در و افتاد است چهار عین طاهر  
ی شود و نیست کای سخن در در فصل و مقالت  
و مقالت و اندر در کنیم و الام

در هکته و من و اختلاف احوال بقاء او از و  
اختلاف و ضاع علوتات و از و در و

در هکته و من و شرح حال او و من و من و من  
و من و من و من و من و من و من و من و من

در هکته و من و شرح حال او و من و من و من و من



وحرکتی است  
در عالم

در وضع سر مرکز او مرکز عالم است و مرکز انقال  
و حرکاتی مستقیم را روی بدو و از دو اگر نه اسباب  
سماوی سماوی و کروی کی مفضات عنایت الهی خل  
ذکر اندات محملی زمین محیط شد که حال انان  
بقبل تراست و هر طرف از اطراف او کشاده شود  
اما بعضی اسباب بقدر براری علی سیمه حنا از افتضا  
کرده که بعضی از سطح او کشاده کرده و متصل هوا  
با حیوانات بود و ساکن شدن اند و خاک هم بر آن  
اند و هر دو کشته یک گره شده اند که حکما بعضی  
گفته اند که سبب کشادگی بعضی از سطح زمین است که  
حوز افتاح و جهت شمال است و بعضی از جهت  
جنوب افتاح و جانب جنوب زمین بود و یک بر این  
و در جانب شمال و در تیره شود و حوز بود و یک بر این  
حریم او نزدیک تو نماید سر شعاع او و بسط شود لازم  
آید سخت تر و خاصیت حرارت جذب طوالت است  
بخود حنا بد و در حواء مساهله می افتد که دو عنصر  
می کشد سر فصل حرارت جهت جنوب جذب از کد  
بدان جهت با طرف شمالی منکسف شود و بر زمین  
حوز اوج افتاب ایستاد کند از جهت جهت عمارت  
عالم بر مستقر شود و این جهت از تحلیل احصاء عمارت  
منکسف شمالی مقعر بود و بعضی از ربع و ربعی

از ربع شمالی مقعر شود و العلم عنایت الله فی المحمل

نصف شمالی مقعر بود و در حصص از هر یکی دو

از دو ربع شمالی مقعر بود و العلم عند الله في المحلة  
از زمین کساده است بقیاس قوت ربع نهاده آمد  
و انرا ربع مسکون خوانند و این ربع کما مت معهود بود  
بلکه در ماهها که آنها این باراد و بر اطراف آن موجود  
و بیابانها و کوهها و بعضی مقام که از افراط کدما  
یا سوما مقام نوع مردم را ساید و اخلا ربع است  
و چون دایره معتدل النفا سطح ظاهر زمین را و نیمه  
کند بر طاهر او دایره طاهر بود که از مرکز منطقه  
بود که زمین از آن دایره را خط استوا خوانند و زمین  
بدو نیمه یکی شمالی و دیگر جنوبی و چون دایره دیگر  
تصور کنند که با دایره اول بر دو ای قاطع بود  
و بدو قطب دایره اولی بگذرد هر نصفی از آن زمین  
نصف بود و هر قسمی از آن اقسام چهارگانه یکی  
بود از سطح زمین ربع مسکون یکی از آن دماغ است  
از دو ربع شمالی و بالای هر ربع بقدر نصف دایره  
اعظم تواند بود و بعضا بقدر ربع مسکون و بعضا  
نهایت ربع مسکون و باقی باقیست بر دو طرف  
قطر زمین باقیست و اقدام ایشان محادی بگذر  
بود دیگر دایره افق هر دو را شامل بود الا آنکه  
در نصف طاهر از فلک یکی را نصف جمع بود و بعضی  
را نصف طاهر بر جنوب هر یکی از آن دایره اقسام

شود



فلکی قسمت کنند طول را مع مسکون صید و هشتاد درجه  
 بود و عرضش نود و درجه و از نود و درجه بقدر یکم  
 میل اعظم که از ثلثست و شش و درجه و کسری است  
 ممکن اعمارت است و از دایره است با بود مسکون  
 کی تواند بود از افراط سرما که از جهت بخار قناب  
 از سمت راست لازم می آید پس طول عمارت صید و هشتاد  
 درجه بود و عرضش شصت و شش و درجه و کسری  
 اکثر این قدر محیط است و از دریا و با محیط  
 خوانند و در میان این عمارت نیز دریاها بسیار  
 نهری که از آن متصل به هر محیط و بهری نام متصل  
 از جمله این متصل است و در کتب نیز دریاها از آن  
 که او را در دایره از سر در دایره چند می گویند و گمان  
 زمین در آمده از مشرق باشد و یک حد مغرب و فاصله  
 و اتصال این دریا محیط در مشرق است و با  
 این از مشرق با آنجا که رسیده است از حد مغرب  
 در هزار و شصت و سی و درجه فرسنگ است  
 و بهینا سرحد فرسنگ از جمله سی صید و سی فرسنگ  
 شمالی از خط استوا باقی جنوبی و خط استوا از جمله  
 بر اکثر این دریا یک درجه و چهار ششمه از نود و یک  
 عالم در آید اول که از جانب مغرب بود از آنجا که  
 که بخار بود طول از شصت و ده و جانب شمال صید و هشتاد

دریا

و عرضش سی و پنج فرسنگ و دوم شعبه را حدی که

که خدیو بود طول از شصت و چهار سال سن داشت

و بر حشمتی و بیخ فرسند و دوم شعبه را حلیج عر  
خوانند طولش بر حقیقت شالی چهار صد و شصت فرسند  
بر آید و عرضش در نشت فرسند و آنجا که مار یک تریس  
عرضش با شصت فرسند آید و آنرا دمای قلم خوانند  
و قلم سحر است که بر نگار دما و لسان البحر نیز  
گویند و سم شعبه را خلیج فارس خوانند که بصره در  
کمان است و فارس و کرمان بدان متصل و طول این  
حلیج چهار صد و شصت فرسند بر آید عرضش  
در هفتاد فرسند و میان این حلیج و خلیج عر  
مانند فرسند بر آید که در نشت عرب است و در حله  
و فرات که از جانب کوهها در روم و شام در آید  
و هزار حلیج تا از منرسند بود و آنجا رود ها  
سپارد در رود و در نشت حلیج هزار و سیصد و شصت  
و چهارم شعبه را حلیج اعظم خوانند در نشت  
بود و قوت مانند فرسند طول او بر آید و در آنجا  
هزار و عظیم بود و دمای دیگرست هم متصل بحط  
آنرا دمای روم خوانند طولش آنرا در جانب  
مشرق یک هزار و شصت فرسند بر آید و میان طرف این  
در با و در با قلم سه منزل بود و بعضا آنرا  
با آنجا که بحط میونج و سه فرسند بشمارند  
و حوزان بحط و در نشت بود و بیست فرسند





Handwritten signature: *Handwritten signature*

[illegible]

417



سراج در جنوب بود گویند عرضش جنوبی است  
 و اوج در شمال بود گویند عرضش شمالی است و اوج  
 مواضع را در بطول و عرض کنند پس طول قوسی بود  
 از جانب معدل النصار میان دانه نصف النصار  
 هزار خاللات با ساحل دریا، معروف از نصف  
 النصار و بلد مفروض و اینها معلوم شود که چند است  
 در جانب شمال و در قری شود مقدار هر درجه طول  
 بالکتری آید مابین نقطه که محادی قطب و باقیم  
 آید و نزدیکترین مقدار بر خط استوا بود و هر چه و این  
 نصف النصار و کای و این میان باشد و عرض  
 بلد قوسی باشد از نصف النصار میان معدل النصار  
 و سمت یابین از شهر و مقدار هر درجات عرض  
 و هر مواضع یکسان بود و هر شهری که طولش  
 از بود کمتر بود عرضی بود و هر چه طولش بیشتر  
 بود شرقی و هر شهری که عرضش از سه و سی درجه  
 و دوازده دقیقه کمتر بود جنوبی بود و هر چه عرضش  
 از این مبلغ بیشتر بود شمالی بود و زمین را نصف  
 اقلیم کرده اند در اینها چنانکه طول هر اقلیم  
 از مشرق بود یا مغرب عرضش بقدر تفاوت میان  
 ساعات در روزی و کو ما هم دوازده اقلیم اول  
 و آخر اقلیم هفتم که آن بیشتر از این مقدار بود و از هفتم

اند عادت در و کمتر باشد پس اول اقلیم اول خط استوا  
 از این اقلیم ها که از این اقلیم ها که از این اقلیم ها که

و آخر اقليم هفتم که از بیشتر آردن مقدار بود در آن

این عمارت در و کمتر باشد سر اول اقليم اول خط استوا  
از جنوب بود از معروف غار کند و در شمال جهانی  
که معروفست بحال هر یک که در شمالی حدی که  
بلاد رخ و جنوب فرضه عدل بود و هفتاد  
ماکزیره سریره که بحر اقصیست و بحر ابروسرین  
باشد لکن که از حساب خبر است و بنها نت خط  
استوا کزیره است کم چند از آنرا بحر آب  
خوانند و متصف خط استوا را به الارض خوانند  
و وسط اقليم آنجا بود که عرضش **۳۰** بود و در  
حدش **۳۰** و از شهرها اقليم اول بود  
از معروف و بعضی از دولت بر و کمز و بلاد  
حش و رخ و جزایر هندستان باحد حد و اول  
اقليم دوم آنجا بود که عرضش **۳۰** و بعضی  
حدش **۳۰** بود و وسطین آنجا  
عرضش **۳۰** و بعضی **۳۰** بود و از شهر  
این اقليم بعضی از مصروف و معروف و اکثر ولایت  
عرب و حجاز و کن و طبری از مکران و سند و عظم  
شهرها هندی و ستان باشد و اول اقليم سوم  
آنجا بود که عرضش **۳۰** بود و بعضی **۳۰**  
بود و از بلاد این اقليم بعضی از دولت و بر  
و افریقه و اسلند و بعضی از دولت ها



و خزیره و کوفه و بصره و بغداد و اکثر عراق عرب و اهواز  
 و فارس و کرمان و سیستان و دکانل و کابل و بعضی از  
 ولایت هند و طبرستان و ترک و جزو اول اقلیم چهارم  
 احواله عرضش **ک** و بعضا **س** **م** و وسطش **س**  
 احواله عرضش **ک** و بعضا **س** **م**  
 و از شهرها آنرا قلم **ب** اندلس و بصری و  
 مغرب و روم و سام و معظم و بحار و **ب**  
 خزیره و موصل و شهرها عراق عجم و **س**  
 و طبرستان و حوکان و حواسان و حیدران و **س**  
 و کلباده از **ب** ترک و اول اقلیم **ب** که عرضش  
 و بعضا **س** **م** بود و وسطش احواله عرضش  
 و بعضا **س** **م** بود و **ب** آنرا قلم بعضی از **ب**  
 روم و ارمنیه و حریر و خوارزم و ماوراءالنهر و **ب**  
 و بعضی از ولایت ترکستان و اول قلم ششم احواله  
 عرضش **ک** و بعضا **س** **م** بود و **ب**  
 آنرا قلم معظم روم و حریر و ترکستان و ولایات  
 اصفهان و طایفه و اول قلم هفتم احواله عرضش  
**ک** و بعضا **س** **م** و وسطش احواله عرضش  
**ک** و بعضا **س** **م** بود و **ب** از **ب**  
 عمارت و از آنرا قلم **ب** متقاله و **ب**  
 و ماحوج و ماحوج بود و در دهری از آن شهرها

و بعضی از ولایت ترکستان و اول قلم ششم احواله عرضش

از عانت سر ما مرد مش مشطه دهری در عمارت

و ماحوج و ماحوج بود و در دهری از من شهرها

از عانت سر ما مرد مشی شعله دهری در عا مانت شریف  
و دهری اقلیم اول اول الحاحی هستند که عرضش **س** **ک**  
و بهتاس **س** **ه** بود و آخر اقلیم هفتم الحاحی بود عرضش  
**ه** **ک** و بهتاس **س** **ه** و ماورا و ماورا و در آن  
مواضع را اقلیم شمرند و صورت زمین است و الله اعلم

**م** **ح** **م**

در خواص مواضع که خط استوا بود و دایره  
معدل النهار  
معدل النهار  
که در دو نقطه طالع تعدل  
النهار

م





